SF
919
V.87

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

DIE MASSAGE

IHRE THEORIE UND PRACTISCHE VERWERTHUNG

IN DER VETERINÄRMEDICIN.

Digitized by Google

Digitized by Google

DIE MASSAGE

IHRE THEORIE UND PRACTISCHE VERWERTHUNG

IN DER

VETERINÄRMEDICIN.

6989

VON

PROFESSOR DR. EDUARD VOGEL

AN DER KÖNIGLICH WÜRTTEMBERGISCHEN THIERARZNEISCHULE
IN STUTTGART etc.

STUTTGART.
VERLAG VON PAUL NEFF.
1884.

Digitized by Google

SF 919
V87

Alle Rechte vorbehalten.

Druck von G. Lemppenau in Stuttgart.

Digitized by Google

Vorwort.

Mit der vorliegenden Schrift beabsichtigte der Verfasser ein bis jetzt noch wenig oder gar nicht bebautes Feld thierärztlicher Thätigkeit dadurch der Cultivirung zugänglicher zu machen, dass wenigstens die Fundamentalsätze der Lehre von der Massage und ihre wissenschaftliche Grundlage eine grössere Verbreitung in der thierärztlichen Welt finden, als dies bis heute der Fall gewesen.

Er ist zu dieser Unternehmung durch die häufig gemachte persönliche Erfahrung geleitet worden, dass viele Praktiker, unter Anderen auch er selbst, schon früher Gebrauch von erwähnter physikalischer Behandlungsweise gemacht hätten, wenn sie nähere Kenntniss von der Wirkung und speciellen Anwendung gehabt hätten, nachdem in letzter Zeit so viel Rühmliches über ihre Erfolge in der Menschenheilkunde gesprochen und geschrieben worden ist.

Ueber die Bedürfnissfrage einer derartigen Belehrung war sich Verfasser längst schon klar und ist er auch seit mehreren Jahren der Entwicklung und Weiterbildung der im Grunde äusserst einfachen Heilmethode schon mit Rücksicht auf seine Stellung als Kliniker und Lehrer der allgemeinen Therapie mit Eifer und Interesse gefolgt; indess wollte ich mich über dieselbe doch nicht eher verlauten lassen, ehe ich nicht auch die Möglichkeit einer erspriesslichen Durchführung am kranken Thiere selbst näher unter-

Digitized by Google

sucht und wenigstens im Allgemeinen praktisch erprobt habe.

Letzteres ist nun geschehen, soweit dies durch die Initiative eines Einzelnen in so kurzer Zeit thunlich war — eine Anlehnung an Andere habe ich nicht finden können — die Schrift enthält daher wenn auch nur spärliche aus der Praxis geschöpfte Erfahrungen, welche sich, für den Anfang, immerhin als eine brauchbare Basis für die weitere Fortbildung der Massagelehre verwerthen lassen.

Sollte daher das Büchlein durch sein Erscheinen dazu beitragen können, dass das Massiren bei Thieren auch in weiteren Kreisen versucht und in praxi aufgenommen und dadurch die Spreuer von dem gesunden Kerne getrennt werden, so ist der einzige Zweck desselben erreicht, und wolle der geneigte Leser auch von diesem Gesichtspunkte aus die kleine Schrift beurtheilen.

Stuttgart, den 6. März 1884.

Vogel.

Digitized by Google

Inhalts-Uebersicht.

Seite

Einleitung 1
Literatur über Massage 3
Definition des Wortes Massage 4
Geschichtliches über Massage 5

I. Technik der Massage.

Das Streichen 9
Das Drücken 11
Das Kneten 11
Das Klopfen 12
Selbstmassiren und Massiren der Thierbesitzer 14
Das Verhalten der Haare 14
Die Trocken- und Fettmassage 15
Die Dauer des Verfahrens 15
Das Verbinden und Immobilisiren 17
Passive und active Bewegungen der massirten Theile 18

II. Physiologie der Massage.

Die mechanischen Wirkungen 19
Das Verhalten der Lymphbahnen 20
Die Betheiligung der kleinen Venen 20
Einfluss des Hautreizes 23
Reflectorische Wirkungen 23
Die Einleitungsmassage 24

III. Therapeutische Anwendung der Massage.

1. Massage der Haut und ihrer Unterlage 27
Quetschungen 27
Satteldrücke, Kummetbeulen 27
Hautödeme und andere Infiltrationen 28
Infectiöse Vorgänge 28
Phlebitis, Varicositäten 28
Lymphgefässentzündungen, Lymphadenitis 28
Hautsklerosirungen, Elephantiasis 28
Exantheme 28
2. Massage der Muskeln und Nerven 29
Rheumatismus 29
Muskelzerreissungen, Neuritis 30
Muskelatrophie, Akinesen 31
Lähmungszustände 33
Schmerzhafte Zustände und das Klopfen 33
3. Massage am Kopf der Thiere 35
Entzündungen der Kehlgangsdrüsen 35
Rotzverdacht 35

Digitized by Google

Seite

Augenkrankheiten 35
Acute Augenentzündungen 37
Conjunctivitis 38
Keratitis parenchymatosa 38
Technik der Augenmassage 38
Hornhautflecken. Hypopyon 41
Mondblindheit 42
Ohrenkrankheiten 43
Otitis interna und externa 43
4. Massage am Halse 44
Die Massage der Parotis 44
Strengel und Druse 44
Die Halsentzündungen 44
Rachen- und Kehlkopfkatarrhe 44
Depletorische Wirkungen 45
Gehirn- und Gehirnhautcongestionen 45
Lymphadenome der Ohrdrüsengegend 46
Glottisödem. Rohren und Pfeifen 47
Kropfkatarrhe beim Geflügel 47
5. Massage der Brusthöhle 48
Ihre Bedeutung und Schwierigkeiten 48
6. Massage der Bauchhöhle 48
Bauchmassiren bei Pferden 48
Bauchmassage bei den Wiederkäuern 49
Aufblähungen, Indigestionen 50
Nothwendigkeit kalter Uebergiessungen 51
Reflexwirkung auf die Bauchganglien 52
Bauchmassage bei Hunden 55
Verstopfungen, Invagination 56
Leberkrankheiten, Icterus 57
Ascites 58
Massage des Uterus 59
Bei Rindern, Ziegen und Hunden 59
Legenoth beim Geflügel 60
Massage des Euters 60
7. Massage der Extremitäten 66
Knochenkrankheiten 67
Gelenkentzündungen 67
Distorsion der Gelenke 68
Gelenksteifigkeiten, Ueberköthen 70
Sehnen- und Scheidenentzündung, acute 71
Sehnenverhärtungen 72
Gelenk- und Sehnenscheidengallen 73
Bursitis 74
Massage der letzten Zehenglieder 74
Huf- und Klauenentzündungen 75
Entzündung der Pfoten 76
8. Gegenanzeigen der Massage 76
Schlussbetrachtungen 77

Digitized by Google

Einleitung.

In neuerer Zeit erregt die Massage — eine methodische Behandlung kranker Theile mittelst der Hand — durch ihre unerwartet grossen Heilerfolge allerwärts gerechtes Aufsehen, und zwar nicht blos im Publikum, sondern zum Glück hat sie nunmehr auch die Anerkennung der Aerzte in den weitesten Kreisen gefunden, und nimmt daher jetzt in der allgemeinen Therapie einen den übrigen physikalischen Heilmethoden durchaus ebenbürtigen Rang ein.

Kaum gibt es Kranken-Institute mehr, in denen das Massiren nicht ein hauptsächlicher Heilfactor wäre, ganz besonders aber sind es die Universitätskliniken, welche die Behandlungsweise mit Begeisterung aufgenommen haben, und in welchen sie auch durch die ersten Chirurgen der Jetztzeit die grössten Triumphe feiert.

Die Thierheilkunde hat aus begreiflichen Gründen dem Kurverfahren gegenüber bis jetzt eine rein beobachtende Stellung eingenommen, sie muss aber nunmehr, nachdem die Lehre von der Massage, wenn sie auch noch lange nicht ihre Ausbildung erreicht, so doch ganz eminente Fortschritte gemacht hat und vorerst genügend für sich abgerundet dasteht, aus der reservirten Haltung heraustreten, um aller jener Vortheile ebenfalls theilhaftig werden zu können, welche für die Behandlung kranker Thiere ohne alle Frage und ohne weitere Schwierigkeiten hervorgehen werden.

Seit einigen Jahren bin ich der Entfaltung und Weiterentwicklung genannter Therapie mit grossem Interesse gefolgt und

Digitized by Google

habe auch, so oft sich passende Gelegenheit gefunden, eigene Untersuchungen angestellt und selbst Hand angelegt.

Andere Thierärzte haben gewiss dasselbe Bestreben gehabt, in das Wesen der uns von Frankreich überkommenen Heilmethode einzudringen, beziehungsweise eigene Ansichten und Erfahrungen zu sammeln; indess stehen solche Unternehmungen bis jetzt viel zu vereinzelt da, um von Nutzen oder Belehrung für Andere sein zu können. Damit jedoch die Lehre von der Massage Gemeingut der Veterinär-Medicin werden könne, ist zunächst das Studium der einschlägigen Literatur aus der Menschenheilkunde nöthig, um erst eine eigene schaffen und denjenigen Nutzen aus ersterer ziehen zu können, den sie durch ihre nunmehrige Ausbildung in der That auch gewähren kann.

Das Einzige, was meines Wissens bis heute in der thierärztlichen Literatur verlautet hat, ist eine kurze Erläuterung der französischen Ausdrücke »Massage, Effleurage, Pétrissage« u. s. w., sowie einige hieran geknüpfte Bemerkungen über deren Indication, wie sie in Adams Wochenschrift für Thierheilkunde, 1883, No. 27 von Marggraff zu lesen sind.

Immerhin geht nun aus dem Studium der menschenärztlichen Literatur, auf welche die Thierärzte behufs Aufbauens einer eigenen angewiesen sind, hervor, dass die neue Heilmethode ohne besondere Schwierigkeiten, jedoch mit manchen Modificationen, auch auf die Hausthiere direct übertragen werden kann. Zweck vorliegender Arbeit ist es sonach, nicht blos die eigenthümliche Technik der Massage in ihrer Anwendung auf Menschen und Thiere des Näheren anzugeben, sondern auch den Beweis ihres hohen Nutzens, insbesondere für chirurgische Zwecke zu liefern, und ein möglichst getreues Bild ihres heutigen Standes vorzuführen; dadurch dürften dann die Collegen allseitig in den Stand gesetzt werden, selbstständigen Gebrauch von ihr in der Veterinär-Praxis zu machen.

Freilich soll die Arbeit nur als ein bescheidener Versuch hiezu gelten, und kann sie auch weiter kein Verdienst für sich in Anspruch nehmen, als alles das gesammelt und in ein systematisch geordnetes, jedoch wissenschaftlich begründetes Ganze zusammengestellt zu haben, was zur Herstellung wenigstens

Digitized by Google

des Fundamentes der thierärztlichen Massage unentbehrlich erscheint, der weitere Aufbau des Gebäudes wird dann durch ihre Anwendung bei Thieren in weiteren Kreisen im Verlaufe der Zeit und der hieraus sich ergebenden praktischen Erfahrungen von selbst erfolgen.

Jeder Anfang hat seine Schwierigkeiten, es war mir daher die Unterstützung eines Stuttgarter Arztes von hohem Werthe, welcher die Massage als Specialität betreibt, in grossem Ansehen steht und sich auch weiter für die Ausbildung derselben bei Thieren interessiren wird, ich erfülle daher nur eine angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle dem Herrn Dr. Röchling den verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Literatur der Massage, welche mir zu Gebot stand, soll hier angeführt werden, um Details nachschlagen zu können und Wiederholungen der Citation der Autoren überflüssig zu machen.

Busch, Prof. Dr. Allgemeine Orthopädie, Gymnastik und Massage. II. Band. 2. Theil des v. Ziemssen'schen Handbuchs der allgemeinen Therapie. Leipzig 1882.

Haufe, Dr. med. Ueber Massage, ihr Wesen und ihre therapeutische Bedeutung. Frankfurt 1881.

Reibmayr, Dr. Die Massage und ihre Verwerthung in der praktischen Medicin. Wien 1883.

Rossbach, Die physikalischen Heilmethoden. Berlin 1882.

Schreiber, Dr. Praktische Anleitung zur Behandlung durch Massage und methodische Muskelübung. Wien 1883.

Die periodische Literatur, wie sie in den medicinischen Jahresberichten und Zeitungen vorliegt, wird am entsprechenden Orte ebenfalls aufgeführt werden.

Digitized by Google

Definition des Wortes Massage.

Unter Massage versteht man kurzweg eine Reihe mechanischer Eingriffe, welche durch die Hand der Aerzte — Masseurs — an kranken Körpertheilen, häufig auch am Gesammtkörper ausgeführt werden, um bestimmte heilsame Effecte zu erzielen.

Die dabei in Gebrauch kommenden Manipulationen sind einer kunstgerechten Technik entnommen und basiren auf bestimmte Gesetze, deren Anwendung sich nach den Krankheitsverhältnissen jedes einzelnen Falles richten muss.

Das Wort selbst ist abgeleitet von »μασσεῖν« und »masser«, kneten, vielleicht auch aus dem Arabischen, »mass«, sanft drücken. Das Kneten und Drücken ist indess nur ein Theil der verschiedenen Handgriffe, aus denen diese Therapie zusammengesetzt ist, denn es gibt viele krankhafte Vorgänge, bei denen nach dem bisher usuellen Ausdrucke »massirt«, aber nicht geknetet wird, oder wobei mehrere Massageformen in bestimmter Reihenfolge zur Anwendung gelangen.

Man hat wohl andere präcisere Bezeichnungen und Ausdrücke dafür gesucht, jedoch bis heute in der deutschen Sprache keine entsprechende finden können, denn z. B. das vorgeschlagene Wort »Hantieren« ist viel zu allgemein gehalten und deckt nicht den Begriff des physikalischen Eingriffs, vielleicht gelingt es später, eine passende deutsche Bezeichnung ausfindig zu machen. Mittlerweile ist das »Massiren« in den deutschen Sprachgebrauch so übergegangen, dass Jedermann weiss, was dadurch ausgedrückt sein soll. Auch in Frankreich hat man diessbezügliche vergebliche Anstrengungen gemacht und auch die häufig übliche Ausdrückungsweise »Manipulations thérapeutiques« bietet keinen Ersatz. Die Engländer bedienen sich meist der Ausdrücke »rubbing« oder »shampooing« und unterscheiden nicht sehr davon »bone-setting«.

Digitized by Google

Geschichtliches über Massage.

Wenn auch der Ausdruck Massage neu ist — er wird erst seit etwa 10 Jahren bei uns gehört — würde man sich doch irren, wenn man glauben wollte, die Behandlungsweise sei eine moderne, der Neuzeit entsprungene, sie ist vielmehr uralt und wohl so alt, als das Menschengeschlecht selbst, denn seit es Menschen gibt, haben sie die Gewohnheit, dorthin zu greifen, wo sie Schmerz oder sonstiges Unbehagen fühlen und darüber hinwegzustreichen; unter ähnlichen Umständen reiben und kneipen sich auch die Thiere instinktiv.

Dass das Massiren unzweifelhaft zu den frühesten Eingriffen in den menschlichen Körper gehört, welche zu Heilzwecken in Anwendung gebracht worden sind, beweist das älteste Culturvolk der Welt, die Chinesen und ihre bekannte Schrift »Congfou«, welche bis auf 3000 Jahre vor Christi Geburt zurückdatirt werden muss. Dessgleichen enthält das berühmte Buch der Inder »Susruta« und »Atharva Veda«, das ebenfalls viele Jahrhunderte vor Christi Geburt geschrieben worden ist, schon vortreffliche Schilderungen der medicinischen Gymnastik und der Orden der Brahminen geht heute noch in gleicher Weise wie vor 3000 Jahren vor und lehrt, wie man Verkrümmungen, Verstauchungen, Schmerzen in den Gliedern und andere chirurgische Gebrechen durch Mechanotherapie heilt. Das Aderlassen z. B. ist durchweg durch Kneten des Blutes in die Muskelmassen ersetzt worden.

Von den Chinesen und Indern ist dann die Heilmethode später auf die ebenfalls mit bewunderungswürdiger Naturbeobachtung begabten Griechen übergegangen und dadurch auch, weil die berühmtesten griechischen Wundärzte viel in Rom lebten, auf die Römer.

Der Lehrer des Hippocrates Herodikos (450 vor Chr.) war es zuerst, welcher das physikalische Heilmittel in Verbindung mit Bädern cultivirte und es praktisch anwendete.

Digitized by Google

Hippocrates selbst baute dann die Grundsätze der mechanischen Krankenbehandlung mit Zuhilfenahme gymnastischer Leibesübungen weiter aus und es ist von jetzt ab bei den Griechen und Römern, sowie in allen Ländern, wohin diese sich verbreiteten, von »Anatripsis« und »Compressio membrorum« die Rede, namentlich beschrieb Plutarch ausführlich und mit grosser Sachkenntniss, in welcher Weise Cäsar von einer jahrelangen Neuralgie durch Drücken und Kneten geheilt wurde.

Später wurden dann von den bekannten Meistern Antyllos, Oribasius, Athenaeus, Asklepiades von Prusa, Celsus, Arethaeus, Galenos (200 Jahre nach Chr. Geb.) weitere Arten von Massagebewegungen, welche die Kranken über sich ergehen lassen mussten, aufgestellt, bis die Methode allmälig im Mittelalter sich wieder verlor oder in die Hände von Quaksalbern, klugen Schäfern, Streichfrauen und dgl. übergieng.

Der Vorläufer der wissenschaftlich reformirten Lehre von der heutigen Massagebehandlung war zu Anfang dieses Jahrhunderts der geniale Begründer der schwedischen Heilgymnastik Dr. Ling von Stockholm, die jetzt zu so hohem Ansehen gelangte Massage selbst ist jedoch kein directer Ausfluss der schwedischen Heilmethode, sondern sie stammt aus dem XVIII. Jahrhundert und wurde ganz besonders in Frankreich ausgebildet, von wo sie zu uns gelangte; einen ausnahmsweise geschickten Vertreter fand sie aber erst in den sechziger Jahren in einem holländischen Arzte, Dr. Mezger in Amsterdam und wenn auch mannigfache Neuerungen in letzter Zeit hinzugekommen sind, so vermochten sie doch nicht das Mezger'sche Verfahren zu alteriren, es sind dieselben vielmehr vielfach nur als Spielereien aus Neuerungssucht anzusehen.

Indessen so unbedingten Eingang hat die Lehre bei uns nicht gefunden, denn sie ist uns meist von Pfuschern und Heilgehilfen überkommen, die Aerzte waren daher viel zu vornehm, um die »unwissenschaftliche Heilart« ohne Weiteres zu adoptiren, sie wurde daher im Anfang, anstatt sie einer ernstlichen Prüfung zu unterwerfen, nur belacht, bekritelt und verworfen.

Digitized by Google

Hiebei ist es genau gegangen, wie seiner Zeit mit der genialen Idee des Fuhrmanns Priessnitz in Schlesisch-Gräfenberg, der zuerst seine Gäule, dann aber bald Hunderttausende von Menschen mit seinen Umschlägen heilte oder mit der Lehre des Wiener Arztes Auenbrugger, von der unsere Aerzte nicht einmal Notiz nahmen, um sie nachher in beschämender Weise anzunehmen, nachdem sie ihren Weg über Frankreich genommen.

Zum Glück und Dank den bald hervortretenden, alle Erwartungen übertreffenden Heilerfolgen der Massage war die Zeit des Bespöttelns nur eine kurzdauernde, denn bald hatte sich eine lebhafte Reaction gegen die Indolenz des ärztlichen Standes erhoben und rasch (Ende der sechsziger Jahre) fand die neue Methode Anerkennung besonders in den Krankeninstituten der Universitäten und jetzt auch fast in allen cultivirten Ländern und zwar mit solchem Enthusiasmus, dass nur zu wünschen ist, der medicinisch-chirurgische Betrieb derselben möchte nicht, wie häufig bei Neuerungen, über das Ziel hinausschiessen und massvolle Grenzen einhalten.

Früher war sie ein Product der Empirie, jetzt schöpft ihre Technik aus dem Borne der gesammten Heilkunde, daher ist es gekommen, dass jetzt alle Nationen darin wetteifern, nicht blos ihren Beitrag zur weiteren Entwicklung der Massage zu liefern, sondern sie auch durch Schrift und That über alle Welt zu verbreiten; jetzt hat sie auch die wissenschaftliche Weihe erhalten und zwar durch Männer, die ihr mit Begeisterung anhängen, wie z. B. Billroth, Berghmann, Busch, Esmarch, Eulenburg, Gussenbauer, Hüter, Nussbaum, Pagenstecher, Thiersch Trousseau, Winiwarter u. A.

Ausserdem hat die Massage den nicht zu verkennenden Vortheil, eine Methode zu sein, die wie geschaffen ist für unsere skeptische Zeit. Ihre Erfolge treten bei richtiger Indication so unmittelbar nach der Anwendung auf, dieselben sind häufig nicht nur sichtbar und messbar, sondern sie können direct mittelst des Tastsinnes nachgewiesen werden, so dass sie selbst den grössten Skepticismus befriedigen muss und über das »post hoc propter hoc« kein Zweifel mehr aufkommen

Digitized by Google

kann. Dass endlich, sagt Reibmayr, diese Therapie der heutigen mehr mechanischen Auffassung von den physiologischen Vorgängen im Körper auch besser entsprach, das Alles trug zu der ungewöhnlich raschen Verbreitung der Lehre bei und verschaffte so ihren Erfolgen die Anerkennung der ganzen ärztlichen Welt.

Digitized by Google

I. Technik der Massage.

Man hat verschiedene Arten von Handleistungen aufgestellt, sie alle aufzuführen, wäre überflüssige Arbeit, in der Thierheilkunde kann man, wie heute schon sich sagen lässt, füglich auf 3 bis 4 sich beschränken.

Die französischen Aerzte haben zunächst 4 Hauptarten eingeführt und nennen das Kneten, Drücken und Walken Pétrissage, das Streichen Effleurage, das Klopfen mit der Hand Tapotement und das Reiben Massage à friction; alle diese Manipulationen können je nach der anatomischen Beschaffenheit der betreffenden Theile und der Art der Erkrankung in mannigfacher Weise combinirt werden

Wir werden uns der genannten französischen Wörter, welche in ziemlich geschmackloser Weise stark Eingang in die deutsche Literatur gefunden haben, in vorliegender Schrift nicht weiter bedienen, nachdem es dafür gute deutsche und völlig zutreffende Bezeichnungen giebt, wenn sie auch allerdings in einzelnen Substantiven einen etwas eigenthümlichen Klang haben, wie Streichung, Klopfung u. s. w. Wir beginnen zunächst mit der am häufigsten in Anwendung zu bringenden Sorte dem

Streichen, wobei mit der vollen Handfläche oder dem Radialrand der Hand über den kranken Körpertheil hinweggestrichen wird. Der dabei anzuwende Druck ergibt sich von selbst, denn er richtet sich nach der Consistenz des Theils und seiner Schmerzhaftigkeit; die anfangs leichten Streichungen steigern sich dann allmälig bis zu ziemlich beträchtlichem Kraftaufwande, um dann wieder methodisch abzunehmen.

Hiedurch werden zunächst nicht hergehörende Flüssigkeiten auf einen grösseren Raum verbreitet, der ihre schnellere Auf-

Digitized by Google

saugung ermöglicht, ja sie werden selbst direct in die abführenden Lymphcapillaren hineingepresst, um von da aus zu verschwinden; alle Massagebewegungen müssen sonach in centripetaler Richtung geschehen, d. h. gegen das Herz zu, umgekehrt oder in beliebiger Richtung nur ausnahmsweise.

Selbst grosser Schmerz darf niemals ein Hinderniss für die vorzunehmende Massage abgeben, sondern gibt nur den Wink für behutsames, mehr sachtes Vorgehen und im selben Verhältniss, als der Druck z. B. von Exsudaten auf die peripheren Nervchen in Folge der Streichungen abnimmt, in einem ähnlichen Verhältniss mindern sich auch die Schmerzen, was für gewöhnlich schon nach wenigen Minuten der Fall ist und zwar bei Menschen, wie bei Thieren. Somit ist die Behandlungsweise sowohl eine entzündungswidrige, als schmerzlindernde.

Nachdem es sich regelmässig um mechanische Entfernung krankhaft ergossener Materien handelt, empfiehlt es sich ganz besonders, nicht sofort mit der Massage des kranken Theiles selbst zu beginnen, sondern erst die Manipulation oberhalb desselben, also die dem Centrum des Kreislaufes zu gelegene gesunde Partie auszuführen, um durch Entleerung der dortigen Venen und Lymphgefässe der Resorption gewissermassen Bahn zu brechen. Alsdann geht man auf die Behandlung der kranken Stelle selbst über. Man kann dieses die Wirksamkeit in hohem Grade bedingende Verfahren »Einleitungsmassage« nennen.

Ist der zu massirende Theil klein, so dass er den Angriff der ganzen Vola der Hand nicht gestattet, wie z. B. die innere oder äussere Seite der Beugesehnen hinter dem Schienbein bei Pferden, so werden bei aufgehobenem Fusse nur die Fingerspitzen zum Streichen nach vorwärts eingesetzt. Weiche Gewebswucherungen, organisirte Exsudate, ja selbst ältere Hypertrophien können dabei gequetscht, zerdrückt und so der Aufsaugung zugänglicher gemacht werden und was die Finger der vorangehenden Hand verreiben, leiten die der nachfolgenden Hand centralwärts weiter (»fortschreitender Eingriff« Schreibers).

Erweisen sich bei Streichungen mehr resistenter Theile die Fingerspitzen als zu schwach, was besonders im Anfange, wenn dieselben aus Mangel an Uebung noch nicht gehörig gekräftigt

Digitized by Google

sind, oft der Fall ist, so biegt man dieselben um und streicht mit den Knöcheln, oder aber mit dem an den Daumen angebogenen Zeigefinger, der hier am meisten Halt hat; in gleicher Weise kann auch der Daumenknöchel benützt werden.

Nicht selten wird nun ein derartiges Streichen zu einem centralwärts gleitenden

Drücken, das auch circulär oder elliptoid geschehen kann, wodurch dann

Reiben mit der einen Hand und centripetales Streichen mit der andern Hand zu Stande kommt. Diese letztere »Massage à Friction« kann kräftiger als das Streichen allein ausgeführt werden und häufig auch mit blos einer Hand. Am mächtigsten wirkt bei diesem Druckstreichen der Daumen in seiner ganzen Ausdehnung und handelt es sich hauptsächlich um Zerdrücken pathologischer Gebilde, welche auf dem nächsten Wege, auch wenn die Richtung selbst eine centrifugale wäre, in das gesunde Gewebe hineinzuschieben sind; jedenfalls aber müssen dann die letzten Streichungen herzwärts geschehen.

Kneten geschieht in der Art, dass man mit den Fingerspitzen einer oder beider Hände in das zu bearbeitende Gewebe einzudringen sucht und dann mit der Hand und dem Ballen walkend nachstreicht oder knetend drückt. Kann der betreffende Theil mit der einen Hand umfasst werden, wie z. B. der Vorarm, so hebt man den betreffenden Muskel, die Sehne u. dergl. etwas ab, hält ihn fest und knetet ihn so mit der andern Hand durch, wozu auch die Knöchel der II. Phalanx benützt werden können.

Dabei ist es Hauptsache, zwar kräftig, aber mehr streichend zu drücken, als zu stossen, auch dürfen beim Abheben der kranken Partie von ihrer Umgebung nicht zu kleine Portionen gefasst werden, da man sonst mehr zwicken und kneipen, als durchkneten würde. Benützt man zum Kneten grösserer Partien die beiden fleischigen Handballen am Handgelenk, so spricht man auch von Walken und beim Kneten der Gelenke sucht man mit den Fingerspitzen gleichsam in diese einzudringen, zu drücken oder zu reiben. Das

Digitized by Google

Klopfen geschieht in der Art, dass man entweder mit der flachen Hand oder der Faust einige Minuten lang kräftige klatschende Bewegungen ausführt — Schlagen, oder aber mit den schmalen (ulnaren) Kanten der Hände hackende Bewegungen (Hactures) ausführt.

Der Eingriff ist nur ein leichter, aber desswegen stabiler, weil immer dieselbe Stelle getroffen wird, die anzuwendende Kraft braucht daher auch keine grosse zu sein, doch müssen die Bewegungen rasch, elastisch und ganz aus dem Handgelenk kommend geschehen. Hiezu lässt sich auch der thierärztliche Percussionshammer mit Vortheil benützen.

Dies sind alle bei den Thieren anwendbaren Handgriffe der Massage, die allerdings noch in Unterabtheilungen gebracht werden können; indess sind solche minutiöse Differenzirungen, wie ich mich öfters überzeugt habe, insgesammt werthlos und blos Schnörkeleien, die hier gar keine Erwähnung verdienen.

Im Grunde handelt es sich immer um Fortschaffen von Blut, Lymphe und Exsudate von der Peripherie her gegen das Herz oder um Molecularveränderungen und Wärmeerzeugung im kranken Theile und da kann mit den drei Hauptfaktoren Streichen, Kneten und Reiben, sowie mit activen und passiven Gliedbewegungen jene dynamische Wirkung vollständig erzielt werden, welche in der Beseitigung der Hindernisse gelegen ist, die dem belasteten Aufsaugungsapparate zur freien Entfaltung seiner physiologischen Thätigkeit hemmend im Wege stehen.

Höchstens bei grösseren Muskelpartien oder auf den Weichtheilen des Abdomens können Modificationen eintreten, indem man wie z. B. am Bauche bei Hunden die vereinigten ersten Phalangen (Capitula der Mittelhandknochen) gemeinsam und knetend einwirken lässt und, wie auf der Pansenwand der Ruminantien, beide Hände an den Daumen neben einander legt, sie zur Faust ballt und so jene Bewegungen nachahmt, wie sie beim Kneten des Teiges gemacht zu werden pflegen.

Im Uebrigen ergaben sich solche Handbewegungen für den praktischen Veterinär meist von selbst, sobald er sich nur Uebung im Manipuliren zu verschaffen sucht; ebenso kann auf sehr wenig nachgiebigen Stellen, wie an den Körperextremen, auch ein rundes

Digitized by Google

Stück Holz, wie z. B. der unterste abgerundete Grifftheil einer glatten Fuhrmannspeitsche, unter Umständen auch der hölzerne Griff des Percussionshammers zum Streichen herangezogen werden, um grössere Kraft und grösseren Nachdruck (unter Schonung der Hand) auszuüben. Andere

Instrumente sind meines Erachtens nicht nothwendig, obwohl nicht ausgeschlossen ist, dass solche mit der Zeit in zweckentsprechender Form construirt werden können; aber in die vorderste Linie muss immer die menschliche Hand gestellt werden, denn diese ist es, welche einzig die nöthigen Gefühlswahrnehmungen machen, am sichersten die anzuwendende Kraft bemessen, controliren kann und von deren kunstvollem Bau ja Anaxagoras sagte, »schon durch sie allein sei der Mensch zum Beherrscher der Erde gestempelt worden«.

Sehr förderlich der Sache ist es, wenn man eine kräftige, fleischige Hand mit starken Fingerknochen besitzt, aber auch schwache Hände werden durch Uebung erheblich gekräftigt. Unter Umständen genügt oft schon kräftiges Reiben ohne direkte Application der Hand, nämlich mit dicken Flanelllappen, einer Draht- oder Wurzelbürste, wie denn überhaupt die Massage nicht doctrinär oder schematisch, schablonenhaft betrieben, sondern den jeweiligen, speciellen Verhältnissen accommodirt werden muss, wenn man denjenigen Nutzen in praxi aus ihr ziehen will, den sie in der That zu gewähren angethan ist.

Dabei müssen alle genannten Verrichtungen nur mässig, nicht übereilt, mit berechnetem Nachdruck und in einer dem Gebrechen und seiner Schmerzhaftigkeit entsprechenden Weise durchgeführt werden. Schwer ist wie immer nur der Anfang, bald aber schon erlangt man die nöthige Routine in den Handgriffen, bei denen man sich einzig von anatomischen und physiologischen Grundsätzen leiten lassen muss.

Es widerspricht den Lehren einer vernünftigen Massage nicht, mit ihr ein passendes anderes, z. B. medicamentöses, operatives Verfahren u. s. w. zu verbinden oder wie neustens von Amerika aus empfohlen wurde, die Electricität, indem mit Schwamm-Elektroden, Kaltwasserproceduren, spirituösen Mitteln u. s. w.

Digitized by Google

vorgegangen wird. Sie ist überhaupt keine exclusive Heilmethode und will nur als ein bescheidenes, aber desswegen nicht minder heilkräftiges Glied in der Kette des therapeutischen Schatzes angesehen sein. Schon vor einigen Jahrtausenden ist sie mit wohlriechenden, ätherischen Balsamen verbunden worden oder mit warmen, belebenden Bädern und gewiss in der zweckmässigsten Weise, denn feuchte Wärme macht die Haut weich, geschmeidig, blutreicher, die Gefässe und Lymphbahnen werden erweitert und fordern so gleichsam zur Massagebehandlung auf.

Allerdings gehört zu Letzterer eine gewisse Anlage für mechanische Fertigkeit, die manchem sonst vortrefflichen Praktiker abgeht. So wünschenswerth es nun ist, dass dieser selbst massire, um namentlich das Kraftmass zu bestimmen und auf das Verhältniss zwischen Knochen und Weichtheilen die nöthige Rücksicht zu nehmen, erlauben es doch Zeit, Entfernung und andere Umstände nicht immer, die eigene Hand regelmässig im Tage anzulegen, es bleibt daher nichts anderes übrig, als die mechanische Behandlung Andern zu überlassen, diese vorher entsprechend zu informiren und sie dann das Verfahren behufs der Controle copiren zu lassen. Meist wird von Laien zu viel Kraft aufgewendet, wie ich selbst wiederholt erfahren habe, so dass selbst kleine Zerreissungen, Blutextravasate entstehen oder geschieht das Massiren mehr stossend, roh und namentlich ungelenkig. Indessen müssen sich ja die Thierärzte auch in anderer Beziehung häufig von Laien in ihren Verrichtungen vertreten lassen und zeichnen sich Letztere oft sogar durch mehr mechanische Fertigkeit aus, so dass auch auf dem platten Lande Aushilfe geschaffen werden kann; ausserdem müssen ja die Thierärzte selbst, nachdem sie von der Schule her die nöthige Instruction nicht mitbringen, also keine Autopsie besitzen, sich selbst ebenfalls erst die nöthigen Massagekenntnisse verschaffen.

Besondere weitere Schwierigkeiten bietet die Massage bei den Hausthieren gegenüber der beim Menschen nicht; die Haare stehen einer regelrechten Behandlung keineswegs entgegen, nur darf die Hautpflege nichts zu wünschen übrig lassen; partielles Abbrechen der Haarschäfte oder Zerrungen ihrer Follikel sind

Digitized by Google

nicht mit nennenswerthen Schmerzgefühlen verbunden, wie beim Menschen, wo aus diesem Grunde erst rasirt werden muss. Dagegen ist mit der Massage bei den grossen Pflanzenfressern manches Ungemach und viel körperliche Anstrengung desswegen verbunden, weil diese nicht, wie die kleineren Hausthiere, in eine für den Masseur bequeme Lage oder Körperstellung gebracht werden können, daher besonders die Rückenmuskeln des Operirenden oft ungebührlich in Anspruch genommen werden. Für die Carnivoren benützt man am besten eine Bank oder einen Tisch mit entsprechender Unterlage.

Die weitere Frage endlich, ob mit der trockenen Hand massirt werden soll oder Hilfsmittel (für die Reibungen namentlich) nothwendig sind, wie z. B. Fett oder Oel, muss von dem concreten Falle abhängig gemacht werden.

Für gewöhnlich bedarf es bei gereinigter Haut des Einfettens der Finger und Hände nicht, die trockene Massage ist daher die häufigere, denn vielfach, am meisten am Euter, stört nur das Fett, indem die Hand ausgleitet; auch lässt sich mit der trockenen Hand eine nachhaltigere Wirkung, eine kräftigere Hautfluxion und damit mehr depletorischen und thermischen Einfluss ausüben. Hat man es aber auf einen mehr mechanischen Effect abgesehen, muss längere Zeit fortmassirt werden, z. B. eine halbe Stunde lang und stellt die kranke Hautstelle selbst durch ihre pathologische Beschaffenheit der eingreifenden Hand Widerstand entgegen, so bedient man sich zum Einschmieren derselben des gewöhnlichen Schweinefettes, eines Oeles oder des Glycerins. Das Vaselin hat, wie bei manchen sensiblen Pferden, nicht immer indifferente Eigenschaften, was von dem Unguentum Paraffini der Pharmacopoea Germanica nicht gesagt werden kann.

Dauer der Massage. Diese richtet sich selbstverständlich zunächst nach der Art und Weise der Localerkrankung, dann aber auch, ob man es mit consistenteren, erstarrten, organisirten Exsudaten, Hyperplasien, Adhäsionen u. dgl., wie sie besonders in den Gelenken und Gallen öfters zu überwinden sind und nur durch Zerquetschung der Resorption entgegengeführt werden

Digitized by Google

können, zu thun hat. Im Durchschnitt genügen auch bei den Thieren 10 Minuten, sowohl für die Trocken- als für die Fettmassage. Ein halbstündiges Operiren ohne Fett geht nur bei Händen mit starker Epidermislage, immer aber muss (mit Ausnahme der Augenmassage) die Behandlung 2—3mal im Tage aufgenommen werden.

Ferner hat sich bei Thieren die Praktik ergeben, in frischen Fällen öfter im Tage die betreffenden Hantierungen vorzunehmen, dafür sie aber nicht solange andauern zu lassen und für den Anfang nur sachte vorzugehen; die günstige Zeitperiode der noch im verflüssigten Zustande befindlichen Ergüsse erfordert die wenigsten Kraftleistungen.

Sieht man sich dagegen vor ältere, mehr hartnäckige Leiden gestellt, wie sie besonders bei Pferden an den Extremitäten vorzukommen pflegen, so müssen die Operationen zwar nicht öfter im Tage, allein mit grösserem Aufwand von Armmuskelkraft unternommen und auf 20—30 Minuten ausgedehnt werden.

Selbstverständlich ist, dass hiebei die Kleidung des Massirenden entsprechend eingerichtet sei und die Fingernägel geschnitten sind; eine Steigung der Temperatur an Ort und Stelle ist nothwendiges Erforderniss und ein Zeichen, dass die Handleistungen genügend fortgesetzt worden sind. Die erhöhte Wärme gleicht sich nach dem Massiren an den Gliedmassen früher aus, als an muskulösen Orten, wo sie häufig, meinen Untersuchungen zu Folge, eine Stunde und noch länger anhält. Schliesslich ist es der Behandlung sehr förderlich, wenn nachher ein Priessnitz'scher Umschlag, beziehungsweise ein feuchter, aber nicht compressiver Verband angelegt wird.

Noch vor wenigen Jahren richtete man das Hauptaugenmerk bei der Massage des Menschen auf die vielen habituellen, chronischen Leiden, da man sich nicht getraute, frisch entzündete Stellen, anstatt sie hübsch in Ruhe zu lassen, gar noch mechanisch zu insultiren. Nachdem es jedoch das erste Postulat der Antiphlogose ist, die Blutkörperchen wieder in Gang zu bringen, Stasen zu heben, die Resorption exsudirter Flüssig-

Digitized by Google

keiten einzuleiten und die emigrirten Zellen fortzuschaffen, auch die nackte Erfahrung mit diesem theoretischen Grundsatze im Einklange steht, kann jetzt auf Grund exacter Untersuchungen der bedeutsame Satz aufgestellt werden,

> »je früher die Behandlung statt hat, desto mehr Chancen der Heilung, desto schonender sei aber auch die Verfahrungsweise«.

Die Kur acuter Krankheiten durch Massiren ist aber erst das Resultat der neuesten Zeit.

In gleicher Weise ist man in der humanitären Medicin zu der Erfahrung gelangt, dass gerade die schmerzhaften Affectionen durch geeignetes Massiren auffallend schnell schmerzfrei werden oder wenigstens die Schmerzen sich nach jeder Sitzung mindern und die möglichst frühzeitig unternommene passive Bewegung des betreffenden Gliedes, gefolgt von activem Gebrauch desselben, die Herstellung ganz wesentlich beschleunigt, es sind daher solche passive und nachher active Bewegungen ein integrirender Theil der Massirbehandlung geworden.

Aus diesem Grunde ist man in der neuesten Zeit von dem üblichen Verbande, von der Fixirung des kranken Theiles, um ihm »die nöthige Ruhe« zu sichern, überhaupt von

Immobilisirung, ganz besonders aber der Gelenke, abgekommen, damit aber auch von den so vielgeschätzten Gypsverbänden und Eisumschlägen bei artheitischen Gebrechen. Erstere sind wohl geeignet, nachfolgende Schwellungen, Oedeme u. dgl. ferne zu halten, allein Ruhe erschlafft, verlangsamt den örtlichen und allgemeinen Kreislauf der Säfte und zieht die Restitution hinaus; dass aber die in Verbindung mit der Massage eingeleiteten passiven Bewegungen, wie Beugen und Strecken, An- und Abziehen des Gliedes oder schon frühzeitig unternommene selbständige Actionen, z. B. Gehen am anderen Tage nach einer Luxation, vorsichtig ausgeführt, schädlich seien, müsste erst bewiesen werden.

Dagegen liegen auf der andern Seite positive Beweise der Schädlichkeit fixirende Verbände bei Thieren experi-

Digitized by Google

mentell vor, in erster Linie die Versuche Teissiers*), welche hier kurz Erwähnung finden sollen.

Durch Gypsbinden immobilisirte Teissier die Extremitäten von Hunden an mehreren Gelenken und in verschiedenen Stellungen, tödteten die Thiere nachher und untersuchte die Gelenke. Schon nach nur zwölftägiger Fixirung fand sich stets eine auffallende Behinderung der Beweglichkeit vor, nicht etwa entstanden durch Veränderungen an der Kapsel oder des Ligamentenapparates, sondern es bestand dieselbe in Contracturen und Schrumpfungen der Cutis, der Muskeln, Sehnen und Fascien, bei längerer Unbeweglichkeit gesunder Glieder auch in Abmagerung der Muskeln der ganzen Nachbarschaft; nachher verkürzt sich auch die Synonialkapsel in Gemeinschaft mit den Bändern.

Dass die Thierärzte, gegenüber diesen hochwichtigen Erfahrungen in Gelenkkrankheiten, bei activen Bewegungen die grösste Vorsicht walten lassen müssen, braucht nicht weiter erörtert zu werden, gewiss aber müssen sie bestrebt sein, durch regelmässige passive Bewegungen nach jeder Massage die Functionsfähigkeit des betreffenden Glieds zu erhöhen, beziehungsweise die Kur bedeutend abzukürzen. Wir kommen bei den Gelenkkrankheiten wieder hierauf zurück.

*) Gazette médicale de Paris 1881. S. 609.

Digitized by Google

II. Physiologie der Massage.

Schon aus dem seither Gesagten ist klar geworden, dass es sich bei der Massage um mehrere Wirkungen handelt, welche, wenn man sie physiologisch erklären will, hauptsächlich mechanischer Art sind, die thermischen, elektrischen und reflectorischen Effecte spielen eine mehr untergeordnete Rolle, sie bedürfen aber ebenfalls einer Besprechung und zwar umsomehr, als von letzterer durch das Nervensystem übermittelter Wirkung der praktischen Thierheilkunde mancher Nutzen erwachsen wird.

Die mechanischen Wirkungen bestehen kurzweg darin, dass durch Streichungen und Reibungen

1) das venöse Blut und die in den Geweben nur träge fortschleichende Lymphe rascher gegen die Centralpumpmaschine weitergeschafft wird, und dass dann
2) in die mechanisch entleerten Gefässe neue, von der Peripherie her ankommende flüssige Materien hergesaugt werden und ebenfalls schneller vorrücken.

Die mechanisch leerer gewordenen Gefässräume schaffen somit eine zweite Art Pumpwerk für die Venen und Lympfgefässe und nun wird es ohne weiteren Beweis klar, dass unfehlbar eine grosse Lebhaftigkeit in der Säfteströmung entsteht und zwar hauptsächlich nach vorwärts.

Dieser sogeschaffene äusserst günstige circulatorische Einfluss dehnt sich aber auch nach anderen Richtungen aus, nach seitwärts und selbst rückwärts, denn die Texturflüssigkeiten werden zugleich auf eine grössere Fläche verrieben und vertheilt, was der Aufsaugung besonders zu Statten kommen muss.

Digitized by Google

Berghmann und Helleday, welche das Mezger'sche Verfahren einer eingehenden wissenschaftlichen Beleuchtung unterzogen haben, präcisiren die Haupteffecte der Massage sehr treffend dahin, dass

> »durch die mechanischen Einwirkungen alle diejenigen Momente sehr prompt erfüllt werden, welche die Circulation beschleunigen, die Resorption erhöhen, die schmerzen stillen und die erhöhte Temperatur herabsetzen.«

Dadurch sind nun alle Indicationen der entzündungswidrigen Heilmethode erfüllt und aus diesem Grunde ist die Massage hauptsächlich gegen die verschiedenen Entzündungen und deren Producte gerichtet, vorausgesetzt, dass diese ohne Nachtheil für die Blutmasse wieder in den Kreislauf aufgenommen werden können.

An dieser unzweifelhaft höchst bedeutenden vitalen Leistung participiren nun die Lymphgefässe in erster Reihe und sind wie geschaffen, den Transport nicht in das Gewebe hereingehörender Flüssigkeitsmassen zu übernehmen, beziehungsweise den Ueberschuss, das Plus derselben in die gesunden Theile der Nachbarschaft hinauszuschaffen.

Ob die kleinen Venen, welche vermöge ihrer dünnen Wandungen ebenfalls Aufsaugungsgeschäfte besorgen, sich an dieser Eliminationsarbeit auch betheiligen, ist nicht erwiesen und sehr fraglich, betreffs diessbezüglicher Thätigkeit der Lymphbahnen liegen dagegen experimentelle Beweise zur Genüge vor (siehe unten).

Wie bekannt, nehmen **die Lymphgefässe** ihren Anfang in offenen Gewebsräumen, d. h. in den feinen Interstitien der Gewebszellen, welche äusserst zahlreich daliegen und stets mit Blutplasma erfüllt sind; sie beginnen somit ohne eigene Wandungen, sie müssen daher als offene Saftcanälchen von äusserster Kleinheit angesehen werden.

Von ihrem flüssigen Inhalte leben und trinken die Gewebszellen, und wenn die hauptsächlich nährenden Bestandtheile an diese abgegeben sind, wird dieses Plasma als Lymphe weiter geführt und gelangt in die Fortsetzungen der Gewebszwischen-

Digitized by Google

räume, die aber jetzt schon feine Wandungen, also Röhrchennatur haben und nunmehr den Namen »Lymphgefässe« erhalten, während die Gewebsinterstitien oder offene Saftrinnen als »capilläre Lymphgefässe« aufzufassen sind.

Diese ersten Lymphgefässchen sind ausserordentlich dünnwandig, so dass man glaubt, sie hätten in ihrem Verlaufe viele kleine Oeffnungen (Stomata); durch das Einmünden weiterer Röhrchen entstehen dann kleine Stämmchen, die immer stärker werden und schliesslich in die Lymphdrüsen einmünden, in deren Massenwerk der ankommende flüssige Inhalt abfiltrirt wird, um dann weiter gegen den Hauptstamm befördert zu werden.

Durch diese initialen Lymphräume passiren nun auch jene Flüssigkeiten und corpusculären Elemente, welche bei verstärktem Drucke in den Blutcapillaren in abnorm grossen Mengen aus diesen hinausgepresst werden und das Gewebe durchtränken, nachdem auf dieses eine entzündungserregende Ursache, ein fremder Reiz, als welchen man auch niederste pflanzliche Organismen ansehen muss, eingewirkt hat; aber auch andere, nicht hergehörende flüssige Substanzen, Extravasate, Transsudate u. dgl., sowie mit der Zeit fester gewordene, in Organisation begriffene oder schon Textur besitzende, Jahre alte Exsudate werden, wenn durch Massage verrieben und zerquetscht, in derselben Weise von den Lymphräumen aufgenommen, in die Stomata hineingepresst und weiter fortgeschleppt und zwar um so sicherer, als ein Rückwärtsfliessen der Klappen der Lymphgefässe wegen nicht möglich ist.

Diese Klappen sind es nun hauptsächlich, welche dem Massirenden stets die Richtung seiner Manipulationen vorschreiben, obwohl, wie Mezger selbst anführt, sehr häufig auch Streichungen und Knetungen nach anderer Richtung zum Ziele führen. Der aspirirende Einfluss, der durch die Athmung auf das Vorwärtsströmen lympathischer Flüssigkeiten ausgeübt wird, spielt ebenfalls eine Rolle.

Genaue Kenntniss des normalen Lymphstromes verdanken wir namentlich den neueren Untersuchungen von Ludwig, Weiss, Eminghaus u. A. und haben diese dargethan, dass ausserdem auch die Thätigkeit der Muskeln, in deren Scheiden

Digitized by Google

und Nachbarschaft die Lymphgefässe verlaufen, einen fördernden Einfluss auf die Bewegung der Lymphe ausübt.

Ein in das grosse Lymphgefäss, welches bei Hunden die Vena saphena begleitet, festgebundenes Glasröhrchen gab z. B. nur Lymphe ab, wenn der Fuss bewegt oder leicht massirt wurde. Der Abfluss der Lymphe bei entzündeter Pfote erfolgte ebenfalls nur bei passiven Bewegungen, verzehnfacht wurde derselbe aber durch Kneten*).

Noch lehrreicher waren die bekannten Versuche von Prof. v. Mosengeil**). Er sprizte feine Tusche in die Gelenke von Kaninchen, massirte dann und tödtete die Thiere nach 24 Stunden. Die Entzündung verschwand rasch, die Tusche aber auch, sie hatte zum grössten Theil die Gelenkhöhle bereits verlassen und fand sich besonders im Bindegewebe der Nachbarschaft in feinen schwarzen Zügen bis weit hinauf gegen die Leistendrüsen wieder vor; an den nicht massirten Gelenken blieb die Entzündung, ebenso der Farbstoff in der Synovia grösstentheils zurück. Bei später getödteten Thieren stellten sich die Lymphgefässe als schwarze Stränge dar und selbst die entfernt gelegenen Drüsen zeigten sich gefärbt.

Auch weitere Versuche lehrten, wie rasch und mächtig die durch die mechanische Therapie hervorgerufene Resorption ist, so dass von Mosengeil auf die originelle Idee kam, die durch die Massage losgelösten und flott gewordenen Zellen könnten nur desswegen so rasch verschwinden, weil sie »von Ihresgleichen gefressen und verdaut würden«.

Die mechanischen Massagewirkungen verglich derselbe Experimentator, was den Blut- und Lymphstrom betrifft, mit der Wirkung von Streichungen, welche man auf einen mit Wasser gefüllten elastischen Schlauch anwendet, der mit seinem untern Ende in Wasser hängt. Durch den nachrückenden Druck wird im Schlauch das Wasser vorwärts getrieben, der untere Schlauch-

---

*) Lassar: Über Oedem und Lymphstrom bei der Entzündung. Virchow's Archiv. XXIX.

**) Über Massage, deren Wirkung und Indication nebst experimentaler Untersuchung. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XIX. S. 428.

Digitized by Google

theil erweitert sich aber alsbald, sobald mit dem Druck nachgelassen wird und saugt dadurch Wasser nach.

In gleicher Weise findet auch beim Massiren durch die Entleerung der Venen und Lymphgefässe in der gesunden Partie ein Nachrücken von Exsudat aus dem kranken Theil durch Aspiration statt, es muss also für die pathologischen Producte erst Platz geschaffen werden und dies erläutert die Wichtigkeit der oben schon besprochenen sogenannten Einleitungsmassage am besten. Im lebendigen Gewebe erfolgen alle diese Ansaugungsprocesse noch viel energischer und prompter, als in dem elastischen Schlauche, weil dort Klappen vorhanden sind, auch noch active Muskelbewegungen hinzukommen und geathmet wird. Könnten die Thierärzte daher bei ihren Kranken beliebig tiefere Inspirationen veranlassen, müsste der Aufsaugungsvorgang noch mehr beschleunigt werden.

Damit sind aber die unmittelbaren Wirkungen der Massage noch nicht erschöpft, denn man bemerkt beim Menschen auf der pigmentlosen Haut, z. B. am massirten Arme bald ein erhöhtes Wärmegefühl und stärkere Hautröthung, was nur einer stärkeren Blutzufuhr in Folge fortgesetzter mechanischer Reizung zugeschrieben werden kann.

Es haben somit **Veränderungen im Kaliber der Blutgefässe** stattgefunden und diese sind selbstverständlich auf reflectorischem Wege zu Stande gekommen, d. h. durch Ueberstrahlung des mechanischen Reizes der Hautnerven auf die vasomotorischen Nerven (Reflexion), der rein mechanische Effekt tritt dabei jetzt in den Hintergrund.

Der grosse Einfluss, den Hautreize auf die normalen und pathologischen Vorgänge im Organismus ausüben, wurde wohl seit lange geahnt und auch praktisch verwerthet, die eigentliche Erklärung dieser

Reflectorischen Wirkung haben uns jedoch hauptsächlich die neueren Untersuchungen von Winternitz, Naumann und besonders Schede*) gebracht.

*) Naumann: Untersuchungen über die physiologischen Wirkungen der Hautreizmittel. Prager Vierteljahrsschrift. Bd. 77.

Digitized by Google

Schwache Hautreize, schwache Streichungen bringen nämlich Contractionen der Gefässe und damit eine Beschleunigung des Blutstromes hervor, starke Reize aber bewirken das Gegentheil, nämlich eine Erweiterung und Erschlaffung der Gefässe und desswegen auch eine Verlangsamung des örtlichen Kreislaufes. Letzterer Umstand wäre nun ein misslicher, allein er wird dadurch wieder corrigirt, dass durch die centralen Streichungen die vis a tergo verstärkt, dadurch aber der Verlangsamung des Blutstromes kräftig entgegengearbeitet wird. Auf die anfänglich schwachen Streichungen müssen daher stärkere folgen, welche die Entzündungsproducte in die Anfänge des Lymphgefässsystems hineinpressen und so centripetal weiter befördern.

Aus diesen Betrachtungen ergiebt sich der für die Massagepraxis wichtige Schluss,

1) oberhalb der kranken Stelle (centralwärts) die betreffenden Gefässe für die Fortleitung erst vorzubereiten, d. h. einige Minuten auf die Einleitungsmassage (Seite 10) zu verwenden;
2) der Angriff der erkrankten Stelle selbst erfolgt nicht von der Mitte aus, sondern vom Rande her und
3) entsprechend der fortschreitenden Eröffnung comprimirter Resorptionsbahnen wird allmälig gegen die Mitte zu vorgegangen (Reibmayr).

Letzterer Umstand findet seine Begründung noch weiter darin, dass neuere Untersuchungen über das Wesen der Entzündung ergeben haben, dass in der Mitte der entzündeten Gewebe die Stagnation der ergossenen Flüssigkeiten am Bedeutendsten ist, d. h. die Lymphräume in Folge der durch die abnorme Beschaffenheit der Gefässwände eintretenden starken Transsudation am meisten angefüllt sind. Die Saftströmung ist nun hier hauptsächlich unterdrückt, denn die abführenden Ge-

---

Winternitz: die Hydrotherapie. Wien 1877.

Schede: Über die feineren Vorgänge nach der Anwendung starker Hautreize. Langenbeck's Archiv. Bd. XIII. 1873. S. 14.

Digitized by Google

fässe erleiden erheblichen Druck, der die Abflüsse insufficient macht. Eine in der Mitte angebrachte Compression würde daher den auf den abführenden Gefässen lastenden Druck noch mehr steigern und in der That ist auch die Schmerzhaftigkeit der Massage eine viel grössere, wenn die obigen 3 Regeln ausser Acht gelassen werden.

Dieselben gelten in erster Linie für acut entzündliche Vorgänge, bei denen die Stauung in den abführenden Canälen am meisten ausgebildet ist; bei den chronischen unterlässt man in der Praxis vielfach die Einleitungsmassage, weil nach Ablauf des acuten Stadiums ein Theil der überfüllten Bahnen wieder wegsam geworden ist. Aber auch in den chronischen Fällen empfiehlt sich der Angriff vom Rande her.

Nunmehr wird es auch verständlicher, warum die alten Römer so grosse Sorgfalt auf die Massage ihrer Glieder verwendeten, wenn sie stark ermüdet waren.

Infolge der Anstrengung der Muskelfasern entsteht ein lebhafter Verbrauch von Ernährungsmaterial, ein erhöhter Stoffwechsel, dessen Schlaken besonders Säuren sind, wahrscheinlich Fleischmilchsäure, wenigstens hat jetzt in den Muskeln eine starke Zunahme der Intensität der sauren Reaction stattgefunden; hiezu kommt noch vermehrte Bildung von Kohlensäure durch abnormen Verbrauch der Kohlehydrate, besonders des Glykogens, wodurch die Muskulatur in ihrer Athmung erhebliche Veränderungen erleidet. Sobald nun durch Kneten und Streichen diese Zersetzungsproducte aus den Muskeln hinausgedrängt und frisches Blut mit neuem belebenden Oxygen hereingeschafft werden, restauriren sich diese wieder und es entsteht (vornehmlich im warmen Bade) ein Gefühl grossen Wohlbehagens, denn auch in den Nerven haben ähnliche günstige Veränderungen stattgefunden.

Digitized by Google

III. Therapeutische Anwendung der Massage.

Was die Heilanzeigen der Massage in der Thierheilkunde betrifft, so liegen im Allgemeinen dieselben Indicationen vor, wie in der Menschenheilkunde, doch fallen manche Erkrankungen, wie besonders Neurosen ganz weg; auch ist die Anwendung in der internen Medicin aus vielfachen Gründen eine mehr beschränkte und dürfen sich die Thierärzte, die Erfahrungen der Menschenärzte benützend, nur auf die Massagebehandlung solcher innerlicher Krankheiten einlassen, bei denen der therapeutische Erfolg auch beim Menschen über allen Zweifel erhaben ist.

Die tiefe, geschützte Lage der meisten inneren Organe hindert in zahlreichen Fällen die directe Anwendung der Massage, so dass diese nur auf indirectem Wege oder wie Reibmayr sagt, durch ihre reflectorische und depletorische Wirkung innerliche Krankheiten zu beeinflussen im Stande ist.

Ebenso entziehen sich alle tiefer liegenden, massenhaften Muskelpartien und die dahinter liegenden Lahmheiten der Mechanotherapie ganz und gar, dessgleichen die meisten Schleimhauterkrankungen, nichts wäre daher gefährlicher und compromittirender für die neue Behandlungsmethode, wenn wir angesichts ihrer ausgezeichneten Erfolge alle möglichen pathologischen Processe hereinziehen wollten, wie dies mitunter in der Menschenheilkunde geschehen ist, wo man selbst Heilung bei Nieren-Entzündungen, Pneumonien, Lungenphthise und Störungen centraler Organe u. s. w. gesehen haben will.

Für thierärztliche Zwecke muss es sich hauptsächlich darum handeln, solche krankhafte Zustände in die Massagebe-

Digitized by Google

handlung hereinzunehmen, welche einen mehr oberflächlichen Sitz haben, von der menschlichen Hand ohne unverhältnissmässigen Aufwand von Kraft beeinflusst werden können und wobei es sich um einfaches Fortschaffen von Blut, Lymphe und Exsudate handelt.

1. Massage der Haut und ihrer Unterlage.

Ein nicht undankbares Feld für die mechanische Behandlung bietet die allgemeine Decke, jedoch nur bei bestimmten Erkrankungsformen.

Quetschungen, Entzündungen der Haut und andere ähnliche Zustände, wie sie aus traumatischen Ursachen hervorgehen, sind in der Regel, gleichviel wo sie in der Haut vorkommen, auch mit Contusionen der unterliegenden Gebilde verbunden, und wenn Letztere ohne Verletzung der Haut stattgefunden haben, auch meist von Blutunterlaufungen begleitet.

Die seitherige Behandlung derartiger chirurgischer Läsionen durch kalte Umschläge, Eis, zertheilende Salben u. s. w. kann nun, darüber ist keine Frage, durch Streichungen ganz bedeutend abgekürzt werden, wie man auch Blutbeulen infolge Quetschungen in der Volksmedicin längst durch Druck, Aufbinden eines Geldstückes u. dgl. in wenigen Stunden zum Verschwinden brachte; dasselbe gilt in gleichem Grade auch bei den meisten

Satteldrücken, **Kummetbeulen**, sowie den verschiedenen Sugillationen, Hämatomen. Bei letzteren Quetschungen wird durch Streichen, beziehungsweise Kneten mittelst der Finger oder Handballen nicht nur weiterer Austritt von Blut in das Gewebe verhindert, sondern auch das bereits extravasirte in die umliegenden, intact gebliebenen Gewebsräume vertheilt und verrieben, die Entzündungshitze, der Schmerz und die Effusion selbst weichen auch auffallend rasch, selbst bei grösseren hämorrhagischen Quetschungen der Subcutis.

Sind jedoch Verwundungen des Coriums selbst zugegen, so verhindern sie natürlich das Massiren, dieses tritt in zweite Linie und erst beginnt die aseptische Behandlung des Traumas.

Digitized by Google

Hautödeme und ähnliche kalte und heisse Geschwülste, seröse und lympathische Infiltrationen, wie sie im Verlaufe mancher innerlichen Krankheiten secundär auftreten, häufig aber auch nur das Resultat einer localen Stauung in einem Venen- oder Lymphgefässgebiet sind, erfordern erst eine nähere nosologische Würdigung, d. h. Rücksichtnahme auf das originäre Leiden, z. B. Herz- oder Lungendefecte, Nierenleiden u. s. f. oder sind sie nur der äussere Localreflex einer infectiösen Bluterkrankung, es wäre daher die Ausdehnung der Massagebehandlung auf Geschwülste, wie sie z. B. im Gefolge des Typhus, Petechialfiebers, der Pferdestaupe, Rothlaufseuche oder gar des Milzbrandes aufzutreten pflegen, nicht blos vergebliches Bemühen, sondern durch Hereindrängen virulenter Stoffe in die Blutbahn auch ein gefährliches Unternehmen.

Aehnliche Bewandtniss hat es auch mit oberflächlich gelegenen **Phlebitiden**, wie denn überhaupt Thrombosirungen einer Behandlung durch Streichen und Drücken am besten nicht unterworfen werden sollen (Siehe Contraindicationen); wohl aber können

Varicositäten in der Haut und ihrer Unterlage hiedurch eine Besserung erfahren, wenn der flüssige Inhalt entleert, die Gefässwandungen gereizt, zu kräftigeren Contractionen angehalten werden und so wieder mehr Tonus zurückkehrt.

Lymphgefässentzündungen und **Lymphadenitis** acuter und chronischer Art eignen sich — wenn nicht bacillären Ursprungs — vortrefflich zum Massiren und zwar um so besser, je früher dieses eingeleitet werden kann, denn beim Menschen werden selbst vorgeschrittene Bindegewebshyperplasien, wie sie sich zur Lymphangitis gesellen, erheblich gebessert, schliesslich selbst geheilt. Sonach zeigen sich auch

Sklerosirungen der Haut, diffuse subcutane Bindegewebsneubildungen mit Beulen an den Lymphgefässklappen, wie sie beim gutartigen Wurm, beim Straub- und Igelfuss, bei der

Elephantiasis auftreten, einer Reduction fähig. Die Massage muss energisch, nöthigenfalls mittelst eines runden Holzstabes geschehen und unterstützt werden durch Erweichungsmittel,

Digitized by Google

Kataplasmen, warme Bähungen, Priessnitzumschläge, noch zweckmässiger mit Einwicklungen von Guttaperchapapier. Beim Menschen liegen Heilungen selbst brettharter Elephantiasisstellen, älterer sklerotischer Hautkrankheiten ziemlich zahlreich vor*).

Was endlich jene superficiellen Hautentzündungen anbelangt, welche in scharf circumscripter Form als Exantheme der Haut auftreten, so leuchtet ein, dass diese für eine rein mechanische Behandlungsweise nicht sich eignen, nachdem schon früher auseinandergesetzt wurde, dass eine möglichst intacte Hautoberfläche eine Hauptvorbedingung der Massage sei.

2. Massage der Muskeln unter der Haut und der Nerven.

Erkrankungen der Muskeln sind bei den Thieren nicht sehr häufig oder nicht immer als solche scharf genug erkennbar; am ehesten kommen Entzündungen ihrer sehnigen Ausbreitungen oder Enden, dann Rheumatismen vor, wohl auch Zerreissungen von Muskelfasern, Myositis u. dgl.; im Ganzen aber sind diese Gebilde für die Massage sehr zugänglich und beim Menschen feiert Letztere gerade beim Rheumatismus grosse Triumphe, denn von allen Seiten wird, selbst wenn es schon zu tieferen Störungen gekommen ist, eine vortreffliche und namentlich überraschend schnelle Wirksamkeit gerühmt.

Rheumatismus. Je frischer die Fälle, je weicher und musculöser die zu tractirende Fläche ist, desto mehr Chancen einer raschen Wiederherstellung; freilich kommen bei Thieren rheumatische Schmerzen und Lahmheiten häufig auch schon spontan und sehr schnell zur Heilung, in andern Fällen sind sie aber auch wieder ungemein hartnäckig.

Was aus den rheumatisch erkrankten Muskeln, ihren Scheiden und Aponeurosen hinausgeknetet werden muss, ist freilich unbekannt, die dabei stattfindenden (offenbar molecularen) Veränderungen entziehen sich den Hilfsmitteln der heutigen Unter-

*) v. Mosengeil: Archiv für klinische Medicin. XIX. S. 570 ff.

Digitized by Google

suchung ganz und gar, die Rheumatalgie ist daher vorerst noch ein undefinirbares Ding. In ähnlicher Weise verhält es sich auch mit den Nervenschmerzen, welche gewiss auch bei den Thieren vorkommen, aber schwer oder gar nicht als solche zu erkennen sind und zwar schon aus dem Grunde, weil derartige Neuralgien vielfach nicht scharf dem Verlaufe eines bestimmten Nerven folgen, sondern ähnlich dem Rheumatismus diffus sich verbreiten und nach verschiedener Richtung ausstrahlen.

Sei dem, wie ihm wolle, derartige Schmerzen und Hinkereien bilden auch bei den Thieren ein recht dankbares Terrain für die Massagebehandlung und liegen darüber auch schon praktische Erfahrungen aus neuerer und älterer Zeit vor und besteht die methodische Behandlung darin, dass man mit leichteren Streichungen beginnt, diese allmälig steigert und in kräftigeres Reiben und Drücken mit der Vola der ganzen Hand auslaufen lässt.

Die Manipulationen sind 2—4mal im Tage auszuführen und allemal so lange fortzusetzen, bis eine fühlbare Temperaturerhöhung an Ort und Stelle eingetreten ist. Im Anfange sträubt sich das Thier, der originäre wie mechanisch erzeugte Schmerz lässt aber schon nach 5 Minuten u. s. f. nach, kehrt aber in einiger Zeit zurück, jedoch immer in geringerer Intensität; sitzt derselbe sehr tief in der Muskulatur, so muss mit den Handballen gut durchgewalkt werden. Bei einem Zugochsen habe ich mich kürzlich zu diesem Zwecke einer kleinen Kegelkugel aus Lignum sanctum behufs Knetung der Hüfte mit gutem Erfolg bedient, Einspritzungen von verdünntem Terpenthinöl vorhergehen und Bewegung des Körpers unmittelbar nachfolgen lassen. In leichteren acuten Fällen kann man sich das anstrengende Geschäft dadurch ersparen, dass (wie seither) tüchtig mit rauhen Lappen oder einer Wurzelbürste gerieben wird.

Andere schmerzerzeugende Vorgänge, welche das rheumatische Bild ebenfalls vorspiegeln können, wie z. B. Zerreissungen einzelner Fasern, Muskelblutungen, Neuritis u. s. w., vermögen sicherlich die Heilung hinauszuziehen, Busch macht daher, indem er Letzterer bei Rheumatismen im Allgemeinen sehr sicher

Digitized by Google

ist, darauf aufmerksam, dass, wenn nicht bald, d. h. in 1 bis 2 Tagen die Schmerzen verschwinden, man mit seiner Diagnose des Rheumatismus nicht in der Ordnung sei, die Massage daher förmlich als differential-diagnostischer Prüfstein verwerthet werden könne.

Dass bei rein mechanischer Behandlung rheumatischer Erkrankungen der Modus procedendi beliebig gewählt und sämmtliche zur Anwendung sich tauglich erweisende Handleistungen ausnahmsweise nach allen Richtungen vorgenommen werden, man sich daher nach der eigenen Bequemlichkeit anstellen kann, ist unschwer zu begreifen, ebenso hat es auch nichts auf sich, wenn im Anfang das Rheuma von einer febrilen Gefässaufregung begleitet wäre; bei andern Erkrankungen tritt selbstverständlich die Bekämpfung des Fiebers in die vorderste Reihe.

Sind in andern Fällen hauptsächlich die Gelenke von der rheumatischen Affection befallen worden, so ist die Massagebehandlung keine andere, als wie bei der Arthritis selbst und wird diese bei dem Kapitel »Massage an den Extremitäten« besprochen werden. Hiebei darf man es hauptsächlich nicht an passiven Bewegungen der Gelenkverbinduugen fehlen lassen und müssen diese immer in der Richtung der am meisten beschränkten Excursionsfähigkeit ausgeführt werden.

Endlich wäre noch zu untersuchen, ob nicht etwa die Massage einen mildernden Einfluss auf jene heillosen Schmerzen auszuüben im Stande ist, wie sie in der Trichinosis bei Mensch und Thier vorkommen.

Andere Störungen mehr nutritiver oder neurotischer Art kommen ebenfalls im Muskelsysteme vor und beruhen gewöhnlich in einseitiger andauernder Ruhe, unzweckmässiger Arbeit, Ueberanstrengung z. B. durch die Begattung (besonders bei Hunden), mangelhafte örtliche Ernährung, Druck auf Nerven oder Arterien in Folge Blutungen, Exsudate, Neoplasmen, traumatische Einwirkungen, besonders bei Zugthieren u. s. w.; solche Vorgänge haben dann häufig chronische Muskelentzündung,

Akinesie, Muskelschwund, oder lähmungsartige Zustände, Paresen zur Folge und können um so mehr in das Bereich der

Digitized by Google

Massage hereingezogen werden, als wie bekannt die seitherige Behandlung derselben viel zu wünschen übrig lässt, immer aber müssen Erstere völlig unabhängig von einer Erkrankung des betreffenden Nervencentrums dastehen, welches selbstversändlich der directen Mechanotherapie nicht unterzogen werden kann.

Somit kann es sich hier nur um solche Paresen oder Paralysen handeln, welche nicht centralen, sondern peripherischen Ursprungs sind, am häufigsten bei Pferden und Ziegen, sowie in der Hundepraxis vorkommen und meist ihren Sitz in den Rückenpartien, den Lenden und im Hintertheil haben.

Hiebei ist nun die Hauptaufgabe der Massage, durch mechanische Entwicklung eines rascheren und ausgiebigeren Localkreislaufes und Erhöhung der electromotorischen Reizbarkeit, auf Steigerung der Vitalität im Ganzen hinzuwirken*).

Gleichzeitig kann der etwa auf den Muskeln und Nerven lastende Druck durch Ex- und Transsudate, Blutungen u. dgl. in der schon bekannten Weise direct beseitigt werden. Erb macht in dieser Beziehung, besonders auch auf die häufig und in unangeahnter Weise vorkommenden Aufstauungen von Lymphe in paretischen Muskeln aufmerksam, welche dann auch der wirksamsten Faradisation Widerstand entgegensetzen, der Electrotherapie daher immer die Massage vorhergehen, beziehungsweise mitfolgen solle.

Beiden Hauptzwecken bei der Behandlung peripherer Lähmungen kann nun kaum durch etwas Anderes, als durch die Manipulationen des Knetens schneller und sicherer entsprochen werden, dessgleichen aber auch durch die des Klopfens, welche bei Neurosen sich als besonders wirksam erwiesen haben.

Die Eingriffe des Knetens und Klopfens bewirken eine Art passive Gymnastik der betreffenden Muskulatur, unter deren fortgesetzter Einwirkung eine reichlichere Durchsaftung stattfindet, die einzelnen Muskelfibrillen stärker, dicker werden und sich bald kräftiger zu contrahiren im Stande sehen. Ausserdem treten hiedurch auch äusserst wohlthätige Effecte auf die Nerven-

*) Goltz: Über den Einfluss des Central-Nervensystems auf die Blutbewegung. Virchow's Archiv, Bd. XXVIII. 3. 4. S. 428.

Digitized by Google

ausbreitungen hervor, die einer gewissen, nicht näher bekannten moleculären Veränderung der Nervensubstanz zugeschrieben werden müssen. In der neuesten Zeit sind nach dieser Richtung werthvolle dynamometrische Untersuchungen angestellt worden, welche den Beweis lieferten, wie ausserordentlich das Kraftmass der Muskeln durch Klopfen und Schlagen gesteigert werden kann. Die Ergebnisse sind durch Zahlen belegt worden.

Das Klopfen erfolgt in derselben Weise mittelst des ulnaren Randes der Hand, durch den Percussionshammer, oder den eigens construirten, elastischen Muskelklopfer und ähnlichen Instrumenten, wie es schon Seite 12 angegeben worden ist. Der Wirkungsmechanismus ist dabei folgender:

Zunächst entsteht ein directer Reiz auf die Hautnervchen, welche diesen auf die vasomotorischen Zweige überstrahlen; nun folgt eine Contraction der betreffenden Blutgefässe in der Haut und den unter ihr gelegenen Muskelgruppen, sowie Erhöhung der Stromgeschwindigkeit des Blutes; durch längeres Klopfen erweitern sich aber die Gefässe, das Blut nimmt einen längeren Aufenthalt, sammelt sich aus der Umgebung an und veranlasst dadurch auch ein reichlicheres Herbeifluthen von Ernährungsmaterial.

Die Veränderungen in der Nervensubstanz, wie sie unzweifelhaft auftreten, müssen ebenfalls mithelfen und kommen der gestörten Muskelirritabilität ausserordentlich zu statten.

Man beobachtet nämlich, wenn ein Nerve, insbesonders ein schmerzhafter, von aussen durch die Haut geklopft wird, anfangs eine Erhöhung seiner Thätigkeit, respective des Schmerzgefühls (analog dem oben angeführten Stadium der Contraction der Blutgefässe), die jedoch bei fortgesetztem Tapotement bald nachlässt, in das Gegentheil umschlägt und eine Art Lähmung, Gefühllosigkeit zurücklässt.

Somit erzielen wir durch mässiges Klopfen eine Steigerung der Thätigkeit der betroffenen Nerven, eine Erhöhung der Innervation und verwerthen diese besonders bei paretischen Vorgängen, Muskelatrophie u. dgl., durch fortgesetztes Klopfen aber eine Verminderung der Nerventhätigkeiten. Letztere Klopf-

Digitized by Google

art findet sonach Anwendung bei nervösen Ueberreizungen, Hyperästhesien und Neuralgien, bei denen sie auch in der That überraschende Erfolge beim Menschen aufzuweisen hat, vornehmlich bei cervico-brachialen Schmerzen und dem Ischias.

Jeder den Nerven treffende mechanische Reiz überhaupt, sonach auch Druck, Stoss, Reibung, vermehrt immer die Reizbarkeit desselben, ganz wie der instantane electrische Strom auch; lässt man aber diese mechanische Irritamente rasch auf einander folgen, wie wir dies beim Klopfen Seite 12 empfohlen haben, so ermüdet der Nerv und der Schmerz lässt nach, man hat daher die peripheren Nerven nach diesen beiden Richtungen in der Hand und daher die oft bewunderungswürdigen Heilresultate, welche besonders aus den Universitätskliniken in Frankreich, Deutschland und Oesterreich gemeldet werden.

In acuten, schmerzhaften Fällen müssen wir öfter im Tage, 4—5mal jedoch nur in der kurzen Dauer von etwa 5 Minuten, in chronischen, paralytischen nur 2—3mal, aber mit Ausdehnung auf 20—30 Minuten klopfen. Der früher oder später hervortretende Erfolg präcisirt die Klopfdauer schliesslich von selbst, wie die diessbezüglichen Versuche z. B. bei den lähmungsartigen Zuständen und sonstigen Störungen der Motilität besonders im Hintertheile bei Hunden u. s. w. bald näher festgestellt haben werden. Die nervösen Ueberreizungen, Zuckungen, Reflexkrämpfe, wie sie häufig, am meisten bei der Stape auftreten, können natürlich nicht hieher bezogen werden, da sie ihren Ursprung im Gehirn nehmen.

Einen der eclatantesten Beweise des oben Gesagten liefert das Klopfen oder Kneten beim Wadenkrampf, das seit Urzeiten als schnellstes und sicherstes Volksmittel geübt wird. Immer wird die verminderte Thätigkeit der Nerven erhöht, die gesteigerte Reizbarkeit aber vermindert.

Digitized by Google

3. Massage am Kopf der Thiere.

Ausser in jenen Fällen, welche schon beim Massiren der allgemeinen Decke im Ganzen besprochen wurden, wie z. B. bei Contusionen, lymphatischen, serösen Oedemen (nicht aber bei typhösen Infiltrationen am Vorkopfe, Actinomykose des Hinterkiefers u. dgl., Siehe Contraindicationen) kommen, abgesehen von den Congestionen und Entzündungen des Gehirns und seiner Häute, welche in dem nachfolgenden Kapitel der Massage des Halses Erwähnung finden sollen, am Kopfe

Entzündungen der Lymphdrüsen im Kehlgange vor, wie sie characteristisch für das Bild der Druse sind; für die Massage können sich diese nur dann eignen, wenn die purulente Schmelzung des inter- und periacinösen Bindegewebes beendet und nunmehr Hyperplasien des Letzteren übrig geblieben sind.

Obwohl hier eine spontane Rückbildung dieses Gewebes im Allgemeinen zur Regel gehört, ist es doch nicht selten, vornehmlich bei Händlerspferden, wünschenswerth, die Spuren dieser Infectionskrankheit rascher zum Verschwinden zu bringen.

Ebenso fragt es sich, ob nicht jene Drüsengeschwülste in den Genaschen, welche unter den bekannten Erscheinungen den

Rotzverdacht bedingen, nicht der Massagebehandlung unterworfen werden sollen, nicht sowohl um ihre Beseitigung auf diesem Wege erzielen zu wollen, was ja vergebliche Mühe wäre, sondern vielmehr um den bacillären Krankheitsstoff in weitere Lymphbahnen fortzuschieben, diese ebenfalls gegen den Hals zu in den örtlichen Rotzprocess hereinzuziehen und so in beschleunigter Weise auf den Grund der wahren Erkrankung zu stossen; vielleicht ist es möglich, auf diese Art die Massage zu diagnostischen Zwecken auszunützen.

Ferner ist die mechanische Behandlung schon seit mehr als einem Decennium auch auf

Augenkrankheiten ausgedehnt werden, wenn auch nur in ziemlich beschränktem Grade; indess liegen auch hier in der ophthalmiatrischen Literatur für gewisse Formen der Erkran-

Digitized by Google

kungen so befriedigende und übereinstimmende Erfolge vor, dass auch in der Thierheilkunde diessbezügliche Untersuchungen angestellt werden müssen.

Für die Augenmassage eignen sich zunächst nur

1. Bindehautkatarrhe, wie sie bei allen Hausthieren vorkommen;
2. die Keratitis in den gewöhnlichen Formen und ihre Folgen;
3. die Skleritis und Episkleritis.

Sie alle können recht dankbare Objecte der Massagebehandlung werden, wenn auch nur eine raschere und vollständigere Heilung erzielt werden würde; thierärztliche Erfahrungen hierüber liegen meines Wissens bis jetzt nicht vor.

Jedenfalls eignet sich das Auge auch bei den Hausthieren wie kaum ein anderes Organ so für jene Manipulationen, wie sie bei der Massage ausgeführt werden müssen, ja es ladet bei manchen Erkrankungen förmlich zum Massiren ein.

Nach der mir von Herrn Prof. Dr. Berlin gütigst zur Verfügung gestellten Literatur war es in der Augenheilkunde zuerst Donders*), welcher die Methode angewendet und dann auch empfohlen hat. Später sprach sich auch Pagenstecher**), die Augenärzte zu weiteren Versuchen auffordernd, günstig aus.

Der zunächst hervortretende heilsame Einfluss der Augenmassage ist ebenfalls ein rein mechanischer und besteht zunächst in der Wirkung, wie sie auch der einfache, sich unwillkürlich wiederholende Lidschlag hat, nur in verstärktem Grade, nämlich in Reinigung der Hornhaut von Allem, was die Durchsichtigkeit beeinträchtigen könnte. Wir reiben instinctiv die Augen, wenn wir schärfer sehen wollen oder massiren wir »den Schlaf aus den Augen«, um die in längerer Ruhe bestandenen Lider Morgens wieder zur Thätigkeit anzuregen.

Ausserdem macht sich durch Reiben des obern Augenlides eine lebhafte Secretion und Ableitung der Thränenflüssigkeit be-

---

*) Note in Zehender's Monatsheften 1872. S. 282.

**) Über die Massage bei Augenkrankheiten. Archiv für Augenheilkunde. 1881. S. 225.

Digitized by Google

merklich, wie auch die Circulationsverhältnisse des ganzen Bulbus und damit auch der innere Druck günstig beeinflusst wird.

Aber auch reflectorischer Art sind die im genannten Organe durch Massage erzielten Effecte und lehrt ein kleiner Versuch am eigenen Auge, dass schon nach 1 Minute Reibens eine leichte Erweiterung der Pupille eintritt. Bei fortgesetzter Friction verengert sich nun das Sehloch des andern, nicht massirten Auges und am Ende der dritten Minute ist die Pupille des ersten Auges ebenfalls enger geworden, auch wenn während des Experimentes das nicht massirte Auge geschlossen wurde und die Lider zur gleichen Zeit geöffnet worden sind. In wie weit bei **acuten Augenentzündungen** der schon bestehende Reizzustand durch Massiren eine Verstärkung erleiden soll und diese ertragen kann, hängt von dem Einzelfalle ab, es geht jedoch aus den betreffenden Beschreibungen hervor, dass es im Ganzen noch fraglich erscheint, ob überhaupt in ganz frischen Fällen der mechanischen Behandlung eine Berechtigung zukommt.

Wohl lassen sich acute Augenkatarrhe, welche ja gerne einen gewissen Hang zu Torpidie haben, ebenso die blennorrhoischen Formen in einer der Zartheit des Auges entsprechenden Weise massiren und ein rascheres Abschwellen der Schleimhautfalten und des Lidrandes erwarten, es dürfen jedoch stärker Injectionsgrade oder Reizungen der Bindehaut nicht vorliegen; schon wenige versuchsweise vorgenommene Reibungen werden alsbald die Nützlichkeit oder Schädlichkeit des Beginnens erweisen, im Allgemeinen aber liegen, wie gesagt, über deren Werth bei acuten Augenentzündungen noch nicht genügende Erfahrungen vor.*)

Dagegen dürfte es sich empfehlen, bei acuten Ophthalmien der Thiere von einer Art revulsorischen Massage Gebrauch zu machen, d. h. Streichungen in der Ohrdrüsengegend mit ihrem grossen Venenconvolut vorzunehmen, um ein verstärktes Abfliessen von Blut aus dem Kopfe überhaupt zu veranlassen.

*) Schmid-Rimpler. Jahresber. über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin. XVI. 2. Bd. 2. Abth. S. 428.

Digitized by Google

Anders verhält es sich shon bei den
chronischen Entzündungen des Auges, soweit sie am vorderen Bulbusabschnitte auftreten. Hierüber herrscht in der augenärztlichen Literatur grössere Klarheit und liegen jetzt auch zahlreiche positive Heilerfolge vor.

In erster Linie sind es die gewöhnlichen, sich mit Vorliebe verschleppenden Conjunctivitiden oder jene, in deren ebenfalls trägem Verlauf es zu Eruption von kleinen Bläschen (Pusteln) kommt, die Reizung in dem Schleimgewebe andauert und daher Neigung zur Organisation neuer Zellen besteht — Conjunctivitis pustulosa hypertrophica.

Ebenso erzielt die Massage nach Pagenstecher vortreffliche Erfolge bei der diffusen

Keratitis parenchymatosa und ihren Folgen, gleichviel ob die Hornhaut in ihrer ganzen Ausdehnung oder nur partiell, oberflächlich oder tiefgehend entzündlich betroffen worden ist, der schleichende Reizzustand schon seit vielen Monaten bestanden hat oder auch auf die Sklera übergegangen ist.*)

Nach den Versicherungen aller Autoren**) steht die Augenmassage in dieser Richtung der seitherigen Behandlungsweise weit voran oder unterstüzt sie ganz wesentlich, namentlich aber können die bis jetzt zur Anwendung gebrachten sogenannten Aufhellungsmittel der Cornea, wie z. B. feuchte Wärme, Application von Calomel, Opiumtinctur, des gelben (basisch schwefelsauren) Quecksilberoxydsälbchens u. s. w. in keiner Weise hinsichtlich der Raschheit ihrer Wirkung der Massage an die Seite gestellt werden und liegen hier selbst bei acuten Fällen schnelle Heilungen vor.

Die Technik der Augenmassage ist im Ganzen dieselbe, doch muss auf die Eigenartigkeit des Organs gebührende Rücksicht genommen werden, wir lassen daher am zweckmässigsten das

---

*) Klein: Über die Anwendung der Massage in der Augenheilkunde. Wiener medicinische Presse. 1882.

**) Just, Centralblatt für praktische Augenheilkunde. 1881.

Pedraglia, Über die Anwendung der Massage bei Episkleritis. Centralblatt für Augenheilkunde 1881. Band V.

Digitized by Google

dabei zu verfolgende Verfahren ganz so hier folgen, wie sie Meister Pagenstecher selbst angegeben hat.

Bei den grossen Hausthieren legt man am besten den Zeigefinger und Mittelfinger, wie in untenstehender Figur angegeben, auf das geschlossene obere Augenlid, nimmt die circularen,

2—3minutlichen Reibungen erst dann vor, wenn, wie beim Pferde, die sphygmischen Bewegungen des Retractor bulbi, sowie die Zuckungen des Blinzknorpels nachgelassen haben.

Es werden dabei zwei verschiedene Arten von Reibungen unterschieden, die radiäre und circuläre.

Digitized by Google

Die radiäre Reibung ist die weitaus wichtigere und auch für die meisten Erkrankungen direct anwendbar. Sie besteht darin, dass man die Reibung vom Centrum der Cornea in der Richtung nach dem Aequator bulbi ausführt. Man massirt in dieser Weise gewöhnlich nur einen bestimmten Sector der vordern Augenfläche und kann nach und nach durch Aenderung der Richtung die ganze Circumferenz des Auges massiren. Es kommt dabei besonders darauf an, dass man die Reibungen möglichst rasch, ohne jedoch einen besondern Druck auf das Auge selbst auszuüben, ausführt. Der Finger mit dem obern Lide muss förmlich über den Bulbus hinfliegen.

Die circuläre Methode wird in der Weise vorgenommen, dass man die Reibungen mit dem obern Lide in kreisförmiger Richtung und zwar über die Skleracornealgrenze hinaus ausführt.«

Die Massage wird gewöhnlich einmal im Tage und nur wenn sie gut ertragen wird, zweimal vorgenommen; ihre Dauer erstrekt sich auf wenige Minuten, d. h. auf 1—3.

Für gewöhnlich wird ohne Zuhilfenahme von Fett massirt, nach Friedmann*) soll jedoch bei empfindlichem Auge die Massage dadurch erleichtert und weniger schmerzhaft werden, dass man eine minimale Dosis von Vaselin in die Lidspalte bringt; neuere Beobachtungen haben jedoch ergeben, dass Vaselin, Unguentum Paraffini und die eigentlichen Fette fast regelmässig unnöthige schmerzhafte Gefühle veranlassen und nur wo es auf Erhöhung des Reizes und Beschleunigung des chronischen Prozesses abgesehen ist, sollten sie zur Anwendung gelangen.

Letzteres ist nun insbesondere der Fall behufs Aufhellung von **cornealen Trübungen**, bei denen man jetzt allgemein eine linsengrosse Portion des rothen Quecksilberoxydsälbchen (2 bis 3 Procent) mitreibt, namentlich aber, wenn man es mit älteren Hornhautflecken zu schaffen hat.

Nach Beendigung des Reibens zeigt sich die Bindehaut etwas stärker gereizt und injicirt, was absolut nothwendig ist, denn nur durch neue Reizungen lassen sich alte Trübungen

*) Zur Massage bei Augenkrankheiten. Wiener medicinische Presse. 1882. No. 23.

Digitized by Google

gleichsam auflockern; kurze Zeit nach der jedesmaligen Procedur ist die Gefässeinspritzung wieder verschwunden und in der Regel, sagt Pagenstecher weiter, lässt sich schon nach 24 Stunden eine Besserung constatiren.

Will man jedoch solche Reizerscheinungen nicht haben, oder persistiren sie bis zur nächsten Reibung des andern Tages, beziehungsweise haben sie bis dahin sogar zugenommen, so ist die Massage contraindicirt. Man kann also in solchen Fällen gleich bei der zweiten Sitzung bestimmen, ob das Massiren in concreto Nutzen schafft oder nicht.

Hornhautflecken kommen nun in den verschiedensten Graden, namentlich bei Pferden vor, welche dadurch nicht bloss verunstaltet, sondern (insbesondere edle Thiere) arg entwerthet werden, es wäre daher als ein eminenter Fortschritt in der Veterinär-Ophthalmiatrik zu betrachten, wenn es den diesbezüglichen Bemühungen der Thierärzte gelänge, ältere Maculae in der oben bezeichneten Weise zum Verschwinden bringen zu können.

Die meisten Augenärzte massiren jetzt auch phlyktänuläre Entzündungen, Keratitis interstitialis, ebenso den Hydrophthalmus und zwar einmal pro die, 2—5 Minuten lang mit günstigem Erfolge. Schenkl*) massirt in der von Pagenstecher oben angegebenen Weise, täglich 1—2 Minuten, ohne oder mit Fett, dem er je nach Umständen gelbes oder rothes Quecksilberoxyd (1—10 proc. Salbe), Atropin oder Physostigmin zusetzt. Besonders gute Wirkungen sah er bei Trübungen der Hornhaut, »auch ganz alten«, ebenso bei denjenigen der parenchymatösen Keratitis, dagegen sind Geschwüre der Cornea weniger günstig influirt worden, während wieder vortreffliche Wirkungen bei secundärem Glaukom und bei Blutungen in die vordere Augenkammer, beziehungsweise unter die Bindehaut zu Tage traten.

Durch mehrminutliches Reiben werden die Blut- und Lymphgefässe nothwendig und zwar, wie leicht nachgewiesen werden kann, bis in ihre feinsten Verästelungen und bis tief in

*) Die Massage des Auges. Prager medicinische Wochenschrift Nr. 30. 1882.

Digitized by Google

das Gewebe hinein vollständig (einige Zeit hindurch) entleert und dadurch zur Aufsaugung nach Art der Saugpumpwirkung ungemein fähiger gemacht. Gleichzeitig wird auch ein Reiz auf den vasomotorischen Nervencomplex ausgeübt und dadurch die Gefässe zu energischerem Fortschaffen des Inhalts (kräftigere Contractionen) angeregt.

Endlich wird die Massage noch herbeigezogen beim Hypopyon der idiopathischen Iritis behufs Beschleunigung des ergossenen Satzes der vordern Kammer oder selbst der Linsensubstanz nach der Discission bei grauem Staar.

Bei letzterer Operation wirkt die Manipulation ausserdem auch dadurch äusserst günstig, dass die Linse in die Vorderkammer aus der Kapsel hervorgedrängt, zerdrückt und zermalmt wird, es muss daher die Dauer der Aufsaugung der discintirten Cataractmassen ganz wesentlich abgekürzt werden und zwar um so sicherer, als der Abfluss von Kammerwasser, in welchem bereits Staarsubstanz aufgelöst ist, auch durch die Fontana'schen Räume befördert wird.

Im Ganzen wären damit die Heilanzeigen der Augenmassage vorerst erschöpft, es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass durch weitere Versuche und Erfahrungen auch noch andere Augenleiden in das Bereich derselben fallen, namentlich mit Rücksicht auf die entzündlichen Vorgänge im Gebiete des Ciliargefässsystems und krankhafter Spannungsverhältnisse im Innern des Augapfels.

Was endlich die **recidivirende Augenentzündung des Pferdes**, die Mondblindheit, betrifft, so kann diese aus naheliegenden Gründen niemals der Massage unterworfen werden.

Sie gehört, wie jede Irido-Cyklo-Chorioiditis bei Mensch und Thier zu den mikrobiotischen Invasionskrankheiten, welche durch Verreiben und Weiterschaffen der virulenten Exsudate eine sofortige Verschlimmerung erfahren müsste. Von hohem Interesse wäre es aber, durch Versuche festzustellen, in welcher Art und Weise diese üblen Folgen für das kranke Auge ausschlagen und ob vielleicht auch das gesunde in den Infectionsprocess hineingezogen würde?

Digitized by Google

Bei Ohrenkrankheiten der Hausthiere kann die Massage ebenfalls grosse Vortheile bringen und zwar in jenen Fällen, bei welchen acute oder chronische Entzündungen entweder der Ohrmuschel selbst, oder des äusseren Porus acusticus vorliegen, ja die günstigen antiphlogistischen Wirkungen müssen sich auch auf Erkrankungen des Mittelohres und der Tuba Eustachii fortsetzen, wenn die zahlreichen Blutgefässe der Nachbarschaft (Ohrdüsengegend) entleert werden und so Blut aus dem Innern des Kopfes nachsaugen.

Die Massage bei Ohrenkrankheiten bezieht sich somit nicht blos auf die erkrankten Theile selbst, sondern auch auf die Umgebung derselben nach der Halsseite zu, wie bei den Augen auch.

Aus der menschlichen Otiatrik liegen ebenfalls überraschend gute Nachrichten vor, besonders von den ersten Autoritäten der Ohrenheilkunde, wie z. B. von Professor Pollitzer; Letzterer empfiehlt dieselbe sowohl als entzündungswidriges, wie schmerzstillendes Mittel bei den Erkrankungen der Muschel, wie des Gehörganges, räth aber, wo es möglich, von Incisionen ausgiebigen Gebrauch zu machen, z. B. bei der Otitis externa und dem Othaematoma*); ebenso legt er grossen Werth auf die Massage der betreffenden Halsseite, dem grossen Venennetz des Jugularengebietes, wodurch insbesondere die Schleimhäute in den engen, unnachgiebigen Kanälen des Gehörorgans entlastet würden.

In derselben Weise kann nun die Ohrenmassage auch auf Thiere direct übertragen werden und bietet ihr das betreffende Organ, z. B. bei Hunden wo möglich noch eine günstigere Behandlungsfläche für die Streichungen und Knetungen bei den beiden Formen des Ohrwurms dar; Einhaltung der nöthigen Reinlichkeit und entsprechende Fixirung der Muschel darf dabei nicht unterlassen werden, die gleichzeitige Anwendung der seitherigen bewährten Heilmittel neben der Massage ist natürlich nicht ausgeschlossen.

---

*) Meyer: Archiv für Ohrenheilkunde XVI. S. 161.

Digitized by Google

4. Massage am Halse.

Hier kommt hauptsächlich die Parotidengegend in Betracht, welche einestheils vermöge ihrer Topographie bei den Hausthieren für Massiren fast noch zugänglicher sich erweist, als beim Menschen, anderntheils der Sitz verschiedener Erkrankungen ist, namentlich bei den grossen Hausthieren oder, wie schon bei den Augen- und Ohrenkrankheiten angeführt worden ist, zu revulsorischen Zwecken in der nutzbringendsten Weise benützt werden kann. Ausserdem bietet sie noch den Vortheil, dass hier die Streichungen und Drückungen nicht gegen den Strich der Haare ausgeführt werden müssen, wie sonst fast überall am Körper.

Die Ohrspeicheldrüse selbst bietet eine der bequemsten Stellen am Halse, obwohl sie verhältnissmässig selten in Entzündung versetzt wird. Sie liegt sehr oberflächlich, die ohnediess stoffarmen Exsudate der Parotitis lassen sich daher mit Leichtigkeit verstreichen, indem man mit den Fingerspitzen am Grunde der Ohrmuschel einsetzt und die Streichungen, auf die Schmerzhaftigkeit entsprechende Rücksicht nehmend, bis über den Kehlkopf hinaus fortsetzt, vorausgesetzt, dass es noch nicht zur Bildung von Eiterzellen gekommen, respektive die Ohrdrüsenentzündung nicht eine symptomatische, der locale Reflex einer Bluterkrankung ist. Um die Streichfläche zu vergrössern, wird der Kopf bei allen Thieren leicht nach vorwärts gestrekt.

Ebenso sind es sämmtliche entzündliche Erkrankungen der am Halse und dessen Nachbarschaft gelegenen Schleimhautkanäle, in erster Linie der

acuten Katarrhe des Strengels und der Druse, wenn sie mit ungewöhnlicher Intensität ihren Verlauf nehmen, ebenso die sogenannten

Halsentzündungen, d. h. die katarrhalischen und croudösen Entzündungen des Gaumensegels, Rachens und Kehlkopfes *), auch wenn sich letztere auf das submucöse

*) Weiss: Casuistische Mittheilungen über die Massage bei Laryngitis catarrhalis crouposa. 1880.

Digitized by Google

Bindegewebe und der hier liegenden Lymphdrüsen ausgebreitet (phlegmonöse Rachenentzündungen) oder bereits ein Ausgang in Eiterung stattgefunden hätte; die Compression von aussen würde in letzterem Falle nur eine Beschleunigung des Aufbruches etwaiger subpharyngealer Abscesse zur Folge haben. Schlimm dagegen wäre es, wenn bereits Verjauchungsprozesse eingetreten wären oder man es mit diphtheritischen Complicationen zu thun hätte*).

Die günstigen Folgen der Massirung dieser Gegend bei den erwähnten Krankheitsformen brauchen kaum weiter hervorgehoben zu werden, lassen sich übrigens ad oculos demonstriren, soweit letztere dem Gesichtssinne zugänglich sind, was ja beim Menschen und den Carnivoren bis über die Glottis hinaus der Fall ist. Die gerötheten und geschwellten Schleimhäute sind nach den 5—10minutlichen Streichungen entschieden blässer geworden, ihre Infiltration geringer und macht sich die rasche Besserung auch in dem Nachlassen unangenehmer subjectiver Gefühle bemerklich, indem besonders im Rachen und Kehlkopf die trockene Hitze schwindet, die Secretion der Follikel beschleunigt wird. »Gerade bei diesen Erkrankungen, sagt Freund, verdient die Halsmassage eine viel grössere Beachtung, als ihr bisher zu Theil geworden ist.«

Der Effect ist hier hauptsächlich ein depletorischer und sind es die grossen Venenstämme des Halses und ihre zahlreichen oberflächlich gelegenen Verzweigungen, in denen der Blutstrom eine directe Beschleunigung erfährt, die venösen Stauungen in den Capillargebieten können daher wie nirgends so gründlich behoben werden, denn auch die peripheren Gefässbezirke der Carotiden sind jeszt entlastet worden und zwar bis in die feinsten Aestchen des Gehirns und seiner Häute. Man hat nämlich bei der Halsmassage die Beobachtung gemacht, dass vorher blutarme Subjecte leicht in peracute Gehirnanämie und dadurch in Ohnmacht verfallen. Sonach hat man an der Halsmassage auch ein Mittel gefunden, um auf **Congestionen des Ge-**

*) Freund: Über Massage der Angina Diphtherica. Prager med. Wochenschrift. 1882.

Digitized by Google

hirns und seiner Häute, ob sie nun in fluxionären Hyperämien oder passiven Blutstauungen bestehen, rasch einen günstigen Einfluss auszuüben.

In solchen Fällen kann es nicht ausbleiben, dass der intracranielle Blutdruck herabgesetzt wird und die Massage einer kräftigen Blutentziehung gleichkommt, ohne die schädlichen Folgen des Aderlasses nach sich zu ziehen; die Halsmassage eignet sich daher vorzugsweise zur Einleitungskur bei allen Gehirnhyperämien, bis nämlich die seitherigen Ableitungsmittel (Drastica, feuchte Einwicklungen des Halses und Rumpfes, scharfe Einreibungen, Sinapismen und dergl., welche keinesfalls entbehrlich werden, aber nur langsam vorgehen) zu voller Wirkung gelangen können.

Je früher die sich aufstauenden Blutmassen in die Jugularenstämme fortgedrängt werden und der hin und her vibrirende Inhalt der peripheren Capillarprovinzen der Carotiden nachgesaugt und wieder in Gang gebracht wird, desto kräftiger der Effect, in wie weit jedoch darunter auch encephalitische und meningitische Zustände, deren Ausschwitzungen so schwierig zu beseitigen sind, eine heilsame Beeinflussung erfahren, muss erst die Erfahrung lehren.

Die breiten Muskellagen der Masseteren können beim Pferde ebenfalls zum Kneten herangezogen werden und ist nicht daran zu zweifeln, dass durch die Massage jedenfalls bessere Heilresultate erzielt werden werden, als ohne dieselbe.

Aber auch die mechanische Beschleunigung des Lymphstroms wird sich in der Peripherie desselben innerhalb des Kopfes bei allen obengenannten Krankheitsformen geltend machen, besonders aber bei den katarrhalischen Halsleiden, nachdem die heutige Physiologie lehrt, dass gerade die hauptsächlich dabei erkrankten Gebilde, nämlich die Follikel (Zunge, Gaumensegel, Tonsillen, Rachen) lymphatische Einrichtungen sind; aus diesem Grunde eignen sich auch die **Lymphadenome und Lymphangiten** für Massage, ebenfalls die nicht seltenen Lymphome unter der Ohrdrüse bei Rindern, auch unter dem Namen der Igel- oder Ihlenkröpfe bekannt, selbst wenn sie schon älteren Datums sind; dessgleichen das Angiom der Schilddrüse bei Hunden.

Digitized by Google

In gleicher Weise wäre die Massage auch beim secundären und oft so gefährlichen Glottisödem zu Hilfe zu nehmen, ja auch bei Rohren, pfeifendem Dampfe wenigstens zu versuchen.

Beim Geflügel kommt man ebenfalls nicht selten in die Lage, von der Halsmassage Gebrauch zu machen und zwar besonders bei dem sog. **harten Kropf** der Hühner, hervorgerufen durch Überfressen oder unvorsichtiges Füttern mit Körnern und dergl., namentlich mit dem stark quellenden Mais, der gekeimten Gerste und den Erbsen.

Der Kropf hat dabei oft colossalen Umfang, die vorstehende Geschwulst fühlt sich hart, uneben an und aus dem Schnabel oder den Nasenlöchern fliesst eine graue, üble Flüssigkeit, indem sich rasch ein acuter Kropfkatarrh ausbildet.

Neben der Salzsäure ist die Massage das rascheste und sicherste Heilmittel längst gewesen und versteht sich deren Execution (vermittelst des Zeige- und Mittelfingers und Daumens) von selbst, zu bemerken ist nur, dass man nicht gewaltsam vorgehen darf, indem es hauptsächlich darauf abgesehen ist, durch die knetenden Bewegungen die Kropfwand zu Contractionen anzuregen; bringt man dabei einen Theil des Inhalts schlundabwärts, so muss die Indigestion rascher beendet werden.

Ausserdem ist Hauptbedingung, die Geschwulst beim Drücken leicht in die Höhe zu heben, um den Zugang nach dem Schlund offen zu erhalten und Erstere gut durchzufühlen, ob keine scharfen, spitzigen Gegenstände enthalten sind, wie Quarz, Nägel, Glassplitter, eckige Eierschalen und dergl., deren Einkeilung oft die Oesophagotomie nothwendig macht.

Chronische Kropfkatarrhe erfordern ähnliche Manipulationen, man hat es aber nur mit flüssigen, ebenfalls übelriechenden Producten zu thun (weicher Kropf), welche auf dem kürzesten Wege entfernt werden. Die weitere Behandlung ist von Zürn*) vorzüglich beschrieben worden.

*) Die Krankheiten des Hausgeflügels. Weimar 1882. S. 173.

Digitized by Google

5. Massage der Brusthöhle.

Der Thorax der grossen Hausthiere qualificirt sich für Massirbehandlung in keiner Weise, schon wegen der Starrheit oder wenigstens sehr geringen Nachgiebigkeit des Rippenkorbs; auch liegen hier directe Heilanzeigen nicht eigentlich vor, obwohl Hautreize ebenfalls vorgenommen werden können.

Einigermassen günstiger gestaltet sich die Architectur des Brustkastens bei den kleineren Hausthieren.

Bei denselben lassen sich zunächst alle jene Streich- und Druckbewegungen mit Leichtigkeit anbringen, wie sie zum Zwecke der Wiederbelebung und **künstlichen Respiration** bei scheintodt gebornen Jungen, Vergiftungen, Ertrinkungen u. s. w. geboten sind, übrigens keine andere Lungengymnastik darstellen können, als sie seither auch waren.

Nachdem jedoch Streichungen oder Reibungen mit Tüchern die Haut des ganzen Brustkorbes über grosse Flächen in einen beträchtlichen Reizzustand versetzen, so kann mit diesen künstlich erzeugten Fluxionen eine Depletion der inneren Brustorgane ganz wohl erreicht werden, es fragt sich daher, ob hiedurch nicht Besserungen erzielt werden können auch bei **chronischen Bronchialkatarrhen**, besonders mit stagnirenden Secreten, bei der Staupe der Hunde und Katzen, bei Lungencongestionen und selbst bei Pneumonien, wo ja Hautreize anderer Art ebenfalls in Anwendung gezogen werden. Die practische Erfahrung wird darüber weiter urtheilen.

6. Massage der Bauchhöhle.

Eine ungleich geeignetere Fläche für die mechanische Behandlung gegenüber der Brusthöhle bietet bei den Thieren die Bauchhöhle dar und wird diese auch häufig dafür in Anspruch genommen. Am häufigsten geschieht dies bei den kleineren Hausthieren, am wenigsten anwendbar ist **die Massage der Bauchhöhle bei Pferden.**

Digitized by Google

Die hauptsächlichsten Schwierigkeiten liegen hier in der starken Spannung der Bauchdecken, welche fast regelmässig so bedeutend ist, dass wirksame Eingriffe der Finger, Knöchel oder der ganzen Faust unmöglich sind.

Hiezu kommt noch die grosse Massenhaftigkeit der Eingeweide, um die es sich bei der Massage in erster Linie handelt, nämlich um den äusserst voluminösen Darmkanal, der gerade bei diesen Thieren am meisten Störungen ausgesetzt, indessen auch zu tief gelegen ist; ebenso lässt sich die Bauchwand nicht im Geringsten entspannen, abgesehen von dem Umstande, dass sich die meisten Pferde Manipulationen in der Flankengegend nur mit grossem Widerstreben, manche Stuten gar nicht gefallen lassen.

Aus diesen Gründen lässt sich von den eigentlichen Knetungen wie sie bei allen anderen Hausthieren in der ausgiebigsten Weise sich appliciren lassen, hier für gewöhnlich kein Gebrauch machen und wenn man es auf eine mechanische Reizung der Baucheingeweiden, z. B. bei Koliken, atonischen Verdauungsleiden, Koprostasen u. s. f. abgesehen hat, bleiben nur Drückungen und circuläre Reibungen übrig, welche jedoch in der ganzen Circumferenz des Hinterleibs mit Zuhilfenahme flüchtiger Reizmittel ausgeführt werden müssen.

Ersatz für die beschränkte Anwendung der Massage bietet einigermassen die Möglichkeit, mit dem ganzen Arm in das Ende des Darmtractes bei Pferden eindringen zu können, ein Vortheil, der wie bekannt von ausserordentlichem Werthe ist und um den wir von den Menschenärzten vielfach beneidet werden.

Die Bauchhöhle bei den Wiederkäuern bietet ungleich mehr Chancen wirksamer Nachhilfe durch Massage, obwohl sie hinsichtlich ihres Umfanges der bei Pferden keineswegs nachsteht, dabei aber wegen der ungleich geringeren Spannungsverhältnisse keinen allzugrossen Widerstand manuellen Eingriffen entgegenstellt.

Schon mit Rücksicht hierauf lassen sich, wie ich in zahlreichen Fällen bei allen Ruminantien zu erproben Gelegenheit

Digitized by Google

hatte, alle Massagebewegungen ohne erhebliche Schwierigkeiten ausführen und zwar um so mehr mit Erfolg, als das hauptsächlichste Object der Behandlung, der durch eminente Ausbreitung sich auszeichnende I. Magen zum grösseren Theile der linken Bauchwand unmittelbar anliegt und selbst bei stärkerer Ausdehnung durch Futtermassen und Gase sich noch gut durchwalken lässt.

Hier sind es nun vor Allem die mannigfachen **Dyspepsien, Meteorismen, Indigestionen,** Futter-Aufstauungen und Störungen des Wiederkauens wie der Defäcation, welche es zu bekämpfen gibt und die hauptsächlich von ungeeigneter Fütterung, verminderter Reizbarkeit der Muskelhäute, gestörter Absonderung der Verdauungssäfte, Katarrhen des III. Magens (Omasitis, Löserverstopfung) und des Labs, sowie von traumatischen Läsionen durch fremde Körper u. s. w. herrühren.

Sonach bezweckt die Bauchmassage insbesondere, durch entsprechende auf die Bauchdecken angebrachte Druckreize und Streichungen die Peristaltik anzuregen, den damit in physiologischem Zusammenhang stehenden Blut-Lymphstrom des Magens und Darmes; dadurch aber auch die Se- und Excretion der betr. Drüsensäfte zu befördern; gleichzeitig wird dann auch die Aufsaugung vorhandener Ausschwitzungen und Transsudate beschleunigt und etwa vorhandene Undurchgängigkeiten des Darmrohres behoben. Dass dabei die direkte Anregung der Hautnerven eine gewichtige Rolle spielt, ist schon bei dem Kapitel der »Physiologie der Massage« Seite 23 des Näheren angegeben worden.

Wenn es nun allerdings nicht möglich ist, bei Ueberladungen der Mägen und sistirter Rumination selbst durch energische Massirbewegungen des Pansens dessen Ingesta so in Bewegung zu setzen, dass sie in die nächsten Magenabtheilungen weiterrücken, so ist der fördernde Einfluss derselben auf die Erhöhung der Contractibilität der glatten Muskelfasern unverkennbar, denn bei entsprechend nachhaltigem Vorgehen lässt sich schon nach 15—20 Minuten eine erhöhte Action des Rumens in der Art leicht nachweisen, dass nunmehr die Pansenpausen sich

Digitized by Google

verkürzen, die brodelnden Reibungsgeräusche lebhafter hervorzutreten beginnen und die Flankenexcursionen der Hungergrube allmälig wieder in Gang gerathen; dies sind aber immer die Signale, dass nunmehr auch wieder die unterbrochenen Rejectionsbewegungen im Auslösen begriffen sind.

Zu einer derartigen Bethätigung der abdominellen Functionen bedarf es der vollen Kraft zweier Männer, welche sich rechts und links an der Bauchseite aufstellen und mit den Knöcheln beider neben einander gelegter Fäuste regelmässig abwechselnde knetende Eindrücke von unten nach oben machen.

Letzere haben je nach dem Grade des Digestionsleidens 15—30 Minuten anzudauern, müssen energisch, aber ruhig, nicht stossend oder puffend und nicht zu nahe an den falschen Rippen ausgeführt werden. Die Wiederholung im Tage geschieht entsprechend dem Erfolge 2—3 mal.

Liegen dabei stärkere meteoristische Auftreibungen, hartnäckige, chronische Occlusionen des Blättermagens oder längere, d. h. mehr als 5—6tägige Unterbrechung des Ruminationsgeschäftes vor u. dgl. und erweisen sich die Anforderungen an die Muskelkraft der Arme als sehr hohe, so nehme ich die Knetungen auch mit den Sohlenflächen der Füsse vor, indem man sich auf einen Stuhl niedersetzt; entsprechender Gegendruck, auf der rechten (Darm-)Seite des Bauches angebracht, ist nothwendig.

Dessgleichen findet die Magenperistaltik durch kalte Klystiere oder noch besser warme von 40° C., die ja selbst Uteruscontractionen auszulösen im Stande sind, eine kräftige Anregung.

Ebenso helfen kalte Begiessungen des Rumpfes wesentlich nach, wie auch eine innerliche medicamentöse Behandlung durch die Mechanotherapie nicht überflüssig geworden ist, denn diese will keine exclusive sein. Eine Hauptrolle spielen in letzterer Beziehung das Veratrum album, der Brechweinstein und das Pilocarpin, in fieberhaften Fällen aber vor Allem die Salzsäure.

Welch kräftiges Adjuvans man bei der ziemlichen Indolenz der Haut der Wiederkäuer **an den kalten Perfusionen** hat, davon kann man sich in der Rinderpraxis bald überzeugen.

Digitized by Google

Dass Kältereize der Haut die glatten Muskelfasern derselben lebhaft anregt, sie stählt und die hiedurch gewährte Immunität gegen Erkältungen auf Uebung eben dieser glatten Muskeln der Cutis und ihrer Gefässe beruht, ist längst bekannt gewesen, weniger jedoch die Uebertragung dieser Kräftigung auch auf die glatten Muskelfasern des Magens und Darms, Du Bois-Reymond kam ja dadurch auf die geistvolle Bemerkung: »Kalte Waschungen der Haut sind Turnen der glatten Hautmuskeln.«

Die unwillkürlichen Muskelfasern kräftigen sich durch häufige Contractionen und Uebungen ganz wie die quergestreiften, dafür liegen auch Argumente in der Pathologie genügend vor, wie z. B. die Zunahme des Dickendurchmessers in den Muskelhäuten der Blase bei excessiven Widerständen oder die Hypertrophie des Herzmuskels bei Hindernissen der Blutbewegung in der Lunge und dem Herzen selbst.

Die Verdauung und Fortbewegung der Futterstoffe hängt indess nicht von der Thätigkeit dieses Muskelapparates allein ab, es gehören hiezu noch weitere Factoren, denn letzterer steht unter directem Einfluss mannigfacher Nerventhätigkeit, des Sympathicus, des Vagus, der Ganglien und Gefässnerven. Aus diesem Grunde hat das Centrum derselben, das Gehirn ebenfalls Einfluss auf den Darm und ist es bekannt, dass z. B. rein psychische Momente auf die Verdauung rückwirken können, ein Schrecken plötzliche Diarrhöe erzeugt u. s. w.

Dessgleichen hat auch eine Anregung der Muskulatur der im Darme verlaufenden Blutgefässe Einfluss auf die Fortbewegung des Magendarminhaltes, die Verdauung hängt also auch ab von der Lebhaftigkeit der vasomotorischen Thätigkeiten, d. h. von dem Druck, unter welchem das Blut in die Magendarmgefässe einzieht und in ihnen circulirt; ist dieser Blutdruck im Darmkanal ein zu schwacher, so muss es nothwendigerweise zu Blutaufstauungen im Hinterleib kommen, am meisten in dem verwickeltsten Gefässsystem, in der Pfortader und hieraus resultiren eben eine Menge secundärer Verdauungsstörungen, denen man jetzt auch von der Haut aus recht wirksam begegnen kann (Abdominal-Plethora).

Digitized by Google

Für die Blutcirculation im Darmkanal und die Fortbewegung des Chylus ist ferner die Energie der Herz- und Respirationsthätigkeit massgebend, diese muss daher aufrecht zu erhalten gesucht werden, was am besten durch die Action der gesammten Muskulatur des Körpers geschieht, es darf daher bei der mechanischen Behandlung der Verdauungskrankheiten, auch nicht an körperlicher Bewegung fehlen und Jedermann ist es bekannt, wie vortheilhaft Muskelbewegungen des animalischen Systems auf den Muskelapparat des Darmkanals und die Regelmässigkeit der Entleerungen hinwirken.*)

Besondere Schwierigkeiten in der Rinderpraxis bieten jene Fälle, in denen durch ungeeignetes, namentlich gehaltloses Futter, Küchenabfälle, Schlempen u. dgl. eine erhebliche und allgemeine Erschlaffung der Gewebsfasern eingetreten ist. Erste Bedingung ist dann Einleitung passender Diät, Futterwechsel, zweite Bedingung Zuhilfenahme kalten Wassers zur Bauchmassage; auch bei grosser Torpidie bemerkt man bald die günstigen Wirkungen einer erhöhten Innervationströmung und schon während der Operation bemerkt man, dass in inneren Organen active Bewegungen angeregt worden sind, nämlich ein lebhafteres Muskelspiel des Zwerchfelles und kräftigere Inspiration; letztere ist indessen nicht immer energisch genug und

*) Ferner wird durch den chemisch alterirten Inhalt des Darmkanals die Schleimhaut gereizt und auf dem Wege des Reflexes werden Nervenerscheinungen ausgelöst wie Krämpfe, Asthma häufige Koliken, Brechneigung, saurer, bitterer, pappiger Geschmack. Die gleichzeitig vorhandene Obstipation sperrt den normalen und abnormen Gasen den Ausweg, es entsteht Flatulenz, Auftreibung des Bauches, Mattigkeit, Gemüthsverstimmung. Eine der häufigsten Ursachen ist Mangel an Bewegung der willkührlichen Muskeln, unter denen ganz besonders die Einathmungs- und Bauchmuskeln zu verstehen sind. Auch sind häufig (wie vorzugsweise in der Hundepraxis zu beobachten ist), die Nahrungsmittel aus dem Grunde schuld, weil sie zu feste, voluminöse oder zu wenig bewegliche, weil cohärente Fäcalmassen bilden, deren Ausstossung die Darmmuskulatur nicht zu bewältigen vermag. Aus all diesen Betrachtungen geht weiter hervor, welche Bedeutung der Massage zukommt, welche die verloren gegangene Energie der organischen Muskelfasern der Pfortadergefässe des Magendarms und damit auch der ganzen Darmwand auf dem kürzesten Wege wiederherzustellen im Stande ist.

Digitized by Google

schon aus diesem Grunde ist das Herausnehmen solcher Thiere aus den Stallungen und Einleitung einer halbstündigen Bewegung nicht zu unterlassen.

Dass Drücken und Kneten des Bauches, kalte Waschungen desselben und Bewegung vortreffliche Wirkungen ausüben, wenn die 4 Mägen in Unordnung gerathen sind, ist allgemein, auch dem Landvolk bekannt, allein es fehlt an der Ausführung, praktischen Verwerthung dieser Hilfsmittel, welche, schon weil sie nichts kosten, in ihrem Werthe unterschätzt werden und weil die Thierärzte gewohnt sind, in erster Linie zu receptiren und so die Heilung ganz den Arzneimitteln zu überlassen.

Weiter fehlt es, wenn die Massage auch angeordnet wird und die Besitzer darauf instruirt sind, häufig an der nöthigen Ausdauer und an Vertrauen in die Methode und fallen diese Uebelstände erst weg, wenn die Thiereigenthümer den mächtigen Einfluss aus eigener Anschauung einmal kennen gelernt haben.

Endlich muss noch das Augenmerk darauf gerichtet werden, dass bei beginnender Besserung insolange jedes Füttern absolut verboten werden muss, als nicht wieder einigermassen Daubewegungen eingetreten sind. Erst durch das methodische Inandergreifen aller oben angegebenen Massregeln, also der Inanspruchnahme alle der Massage zu Gebot stehenden Hilfsmittel wird es möglich, eclatante Wirkungen und so manche Kuren zu erzielen, wo früher zum Schlachten geschritten werden musste oder die Kranken der Laparotomie anheimfielen; die Bauchmassage wird sich dann allmälig ganz von selbst Bahn in die Rindviehpraxis brechen. In einzelnen Theilen Ungarns ist sie bei gastrischen Leiden unter dem Landvolke, besonders bei dem häufigen »Csömör« allgemein üblich und wird auch bei den Rindern vielfach in Anwendung gezogen.

Digitized by Google

Massage der Bauchhöhle bei Hunden.

Auch bei den kleineren Hausthieren, den Fleischfressern, ist die Knetmethode des Hinterleibs von ähnlichen Erfolgen begleitet, wie bei den grossen, sie wird daher bald allgemein auch in die Privatpraxis aufgenommen sein. Des geringeren Volumens der zu massirenden Theile wegen macht die mechanische Behandlung dieser Thiere, die wo möglich noch häufiger von gastrischen Störungen, insbesondere Torpidien des Pfortadersystems, Fäcalstasen im Dickdarm, Leberhyperämien u. s. w. heimgesucht sind, weniger Mühe und weniger Umstände, kann daher auch gewöhnlich mit Ruhe dem Besitzer überlassen werden.

Im Ganzen kann es dem thierärztlichen Praktiker anheimgestellt bleiben, in welcher Art und Weise er die Bauchwand bearbeiten will. Nach dem oben Gesagten verstehen sich die Manipulationen von selbst.

Bei grösseren Hunden benützt man statt der Streichungen mit den in die Bauchhaut eingesetzten Fingerspitzen vortheilhaft die flache Hand, welche man rechts und links in den Weichen auflegt und mässige wellenförmige Drückungen macht. Fühlt man an einzelnen Stellen grössere Consistenz und Härte bestimmter Darmpartien, eine wurstförmige bewegliche Geschwulst u. dgl., so findet hier ein sorgfältigeres Durchwalken statt oder setzt man die Fingerspitzen beider Hände in die Flanken des auf dem Boden stehenden Thieres möglichst tief aber langsam ein, um plötzlich nachzulassen und so das ganze Darmconvolut tüchtig durchzuschüttern.

Eine Anwendung von Fett habe ich in der Bauchmassage bei keiner Thiergattung für nothwendig befunden, wohl aber kommt es viel darauf an, den Patienten davon abzuhalten, dass er durch willkürliche oder unwillkürliche Spannung seiner Bauchmuskeln den Eingriffen der Massage entgegenarbeitet und dadurch die physiologischen Wirkungen derselben in Frage stellt.

Man legt daher, nachdem man sich der Schnauze versichert hat — später ist diese Vorsicht überflüssig — das Thier am

Digitized by Google

besten auf den Rücken, hält Kopf und Brust etwas höher und beugt die Hinterfüsse behufs völliger Entspannung der Bauchwandungen etwas nach vorwärts. Aber auch am stehenden Thiere, vornehmlich bei den grossen Hunderassen, bietet das Durchkneten nicht die geringsten Hindernisse. Den hier zu überwindenden grösseren Widerstand umgeht man dadurch, dass beide Hände unter einem rechten Winkel auf einander gelegt und die Bewegungen nach aufwärts hauptsächlich mittelst der Gelenke der Mittelhandknochen ausgeführt werden.

Dass bei den häufigen Verstopfungen der Hunde durch die Art der Massage ein fördernder directer Einfluss auf die Defäcation ausgeübt werden könnte, habe ich bis jetzt nicht beobachten können und liegt dies ohne Zweifel theils an dem an Umfang äusserst reducirten Dickdarm, anderntheils wohl auch an der Lage des Mastdarms oberhalb der dicken Därme und fast ganz in der Mittellinie des Körpers.

Im Allgemeinen aber versteht es sich von selbst, dass man an den Knetungen nicht blos ein ausgezeichnetes mechanisches Hilfsmittel zur Anregung der Peristaltik überhaupt, sondern auch zu directer Weiterbeförderung des Darminhaltes wenigstens von der Stelle hat, das bei

Obstipationen, Invaginationen, Ileuserscheinungen und chronischen Occlusionen des Darmes, hochgradigen Koprostasen knochenartiger Massen u. dgl. keinenfalls unterlassen werden sollte, bei Menschen wenigstens können dadurch manche gefährliche Operationen erspart werden; ausserdem ist nicht einzusehen, in welcher Weise etwa (auch durch kräftiges Bauchkneten) den Thieren Schaden zugefügt werden könnte, Klystiere, grössere Wassereinläufe, Abführmittel und körperliche Bewegung bleiben dabei in ihrem alten Rechte.

In welcher Art die Leber, welche in der Hundepraxis manchen Strich durch die therapeutische Rechnung macht, durch die Bauchmassage influirt werden kann, ist Sache der näheren Untersuchung und künftigen Erfahrung; eine directe Beeinflussung der

Digitized by Google

Leberkrankheiten wird bei dem von den Rippenbögen gedeckten Organe kaum zu erwarten stehen, gewiss aber eine indirecte. Schon die erhöhte Peristaltik des Darmes verstärkt in erheblichem Grade den Blutdruck in den Gefässen des ganzen Darmschlauches (d. h. des Pfortadersystems) und nachdem die Circulationsverhältnisse der Leber in grosser Abhängigkeit von den Druckverhältnissen gerade innerhalb der Vena portae stehen, so kann auch eine grössere Freiheit der Blutströmung innerhalb der Leber nicht ausbleiben.

Kräftiger Druck in den Darmgefässen ist aber auch eine treibende Kraft für die Se- und Excretion der Verdauungssäfte, somit auch der Galle, es fallen daher auch Gallenstörungen in das Bereich der indirecten Massagewirkung. Beim Menschen hat man bei der

Behandlung der Gelbsucht und Leberanschoppungen aus diesem Grund schon recht gute Erfolge zu registriren gehabt, in erster Linie bei dem (katarrhalischen) Retentionsicterus, wie er in ganz derselben Weise ja bei allen Hausthieren vorkommt.

Bei Letzterem handelt es sich neben der Beschleunigung der abdominellen Blutcirculation, welche durch Massage zu Stande kommt und eine leichte Abschwellung der katarrhalisch afficirten Dünndarmschleimhaut zur Folge haben muss, hauptsächlich um mechanische Weiterbeförderung der Galle in dem engen Gange. Ist das Lebersecret nur einmal in den Zwölfingerdarm eingetreten, schwinden auch die ikterischen Erscheinungen und zwar mit um so grösserer Beschleunigung, wenn damit reichliche Irrigationen 40 gradigen Wassers per rectum verbunden werden, welche die gallige Imbibition der Darmmucosa zu beseitigen haben.

Ein weiterer Zweck der Bauchmassage muss ferner, nachdem in allen Blut- und Lymphgefässen der Bauchhöhle und ihrer Umgebung die Strombewegung beschleunigt wird, darin bestehen, die Resorption ergossener Flüssigkeiten in hohem Grade zu begünstigen, sie findet daher jetzt allgemeine Anwendung bei gewissen

Digitized by Google

Bauchwassersuchten, soweit diese, wenn auch nicht einer Heilung, so doch einer Besserung zugänglich sind, wie z. B. bei jenem Ascites, welcher als Stauungshydrops aufgefasst werden muss.

Die wenigen Resultate beim Menschen sind viel besser ausgefallen, als man erwartete, denn es hat sich herausgestellt, dass das Aufsaugungsvermögen des Bauchfelles ein ganz enormes ist, denn die Lymphbahnen desselben communiciren durch weite, zwischen den Plattenepithelzellen befindliche Stomata direct mit der Innenfläche des Bauchcavums, so dass unter normalen Verhältnissen überhaupt nicht mehr freie Flüssigkeit im Bauchfellsacke existiren kann, als nöthig ist, um die Oberfläche glatt und schlüpfrig zu erhalten.*)

Die zahlreichen Versuche an Thieren haben ergeben, dass die Aufsaugung freier, in die Bauchhöhle injicirter Flüssigkeiten bei Anwendung der Bauchmassage noch einmal so stark ist, als ohne dieselbe und dass am meisten hiezu jener Druck beiträgt, unter welchem die Flüssigkeit in die genannten Stomata eindringt; aus diesem Grunde war immer die Aufsaugung in der ersten Stunde nach der Injection am grössten und wahrhaft erstaunlich, wenn die injicirte Flüssigkeit unter erhöhtem Drucke eingebracht wurde.

Bei der Massage selbst kommen hauptsächlich die mannigfach wechselnden Druckschwankungen zur Geltung, welche Resorptionsvorgängen so ausserordentlich dienlich sind, so dass die Kranken regelmässig nachher bedeutende Erleichterung ihrer Lage fühlen; Hand in Hand damit geht dann auch eine Zunahme der Urinsecretion, der Meteorismus nimmt ab, die Verdauung bessert sich und auch die Darmentleerungen fangen an, wieder geregelter zu werden.

---

*) v. Recklinghausen: Zur Fettresorption. Virchow's Archiv. XXVI. S. 174.

Wegner: Bemerkungen über die Peritonealhöhle etc. Langenbeck's Archiv. Band XX S. 51.

Reibmayr: Die Massage der Bauchhöhle. Wien 1883. S. 28.

Digitized by Google

Massage des Uterus.

Dass auch die genannten günstigen Einwirkungen der Bauchmassage sich auf den Fruchthälter erstrecken müssen, ist ohne weiteren Beweis klar und können hieraus schon per analogiam die nöthigen Schlüsse gezogen werden. Ausserdem ist ja bekannt, dass seit jeher und noch heute diese äussern Handgriffe bei den Naturvölkern und Wilden die einzigen Hilfsmittel sowohl bei normalen, als fehlerhaften Geburten sind.

Bei Kühen habe ich seit einiger Zeit solche Zustände durch Bauchmassage zu behandeln versucht, wie sie bei mangelhaften Wehen oder nach Geburten aufzutreten pflegen und besonders in ungenügender Retraction des Fruchthälters, Zurückbleiben der Nachgeburt, sowie in chronisch metritischen Reizungen bestehen.

Die Massirbewegungen sind dabei in keiner andern Weise ausführbar, als wie sie bei der Bauchmassage schon angegeben wurden, indess fühlt die massirende Hand in der rechten Flankenregion bei Kühen einen so bedeutenden Widerstand, dass zu befürchten steht, es werde diese Behandlungsweise auch bei weiteren Versuchen im Grossen keine Zukunft haben, selbst wenn gleichzeitig mittelst des Armes im Rectum entsprechende Nachhilfe geleistet wird.

Schuld daran ist die starke Tieflage des Uterus, im Uebrigen fehlt es aber bis jetzt noch an ausreichenden Untersuchungen; manche Thiere sind auch zu reizbar, und namentlich gegen die bimanuellen Eingriffe so empfindlich, dass energische Zwangsmassregeln angewendet werden müssten.

Bei den kleineren Hausthieren habe ich die Frage der Massirbarkeit der Gebärmutter zu untersuchen noch nicht Gelegenheit gehabt, kann daher hierüber Nichts aussagen, wohl dürften aber die oben genannten anatomischen Schwierigkeiten hier wegfallen, die Bauchmassage daher Anwendung in der Geburtshilfe finden können.

Mit Rücksicht auf diese Möglichkeit, die ja bald näher untersucht sein wird, ist auf die grosse Empfindlichkeit des

Digitized by Google

Bauchfellüberzuges bei allen puerperalen Vorgängen aufmerksam zu machen, welche jede stärkere Reizung als nicht gleichgiltig erscheinen lässt, es muss daher an dieser Stelle vor jeder Massirbehandlung gewarnt werden, sobald das Thermometer dem Verdachte Raum gibt, es könnte irgend ein acuter entzündlicher Vorgang um den Weg sein oder die Aufsaugung septischer Gifte begünstigt werden.

Sonach würde es sich blos um chronische Processe des Fruchthälters und seiner Adnexe handeln können, um Endo-, Peri- und Parametritis, vielleicht auch um chronische Katarrhe, Leukorrhöen.

Auf Lageveränderungen des Fruchthälters und seiner Hörner nach der Geburt, Einstülpungen, Flexionen u. dgl. können die äussern Eingriffe wohl keinen Einfluss ausüben, auch wenn sich dieselben mit Bestimmtheit nachweisen liessen.

Beim Geflügel kommt eine Art Geburtshilfe vor bei der Legenoth, welche ebenfalls in das Gebiet der Massage fallen kann; die dabei auszuführenden Handleistungen verstehen sich jedoch, nachdem eine Sondirung betreffs der Lage, Form und Beschaffenheit des vorliegenden Hindernisses stattgefunden, von selbst.

Massage des Euters.

Die Milchdrüse der Thiere ist für die Massage eines der dankbarsten Objecte und wird auch vielfach dafür herangezogen, hauptsächlich bei den mannigfachen hier vorkommenden Galactostasen, congestiven Anschwellungen und Exsudativprocessen.

Allerdings kommen bei Letzteren auch häufig spontane Heilungen vor, allein es ist auffallend, wie sehr in gar vielen Fällen diese beschleunigt werden können; offenbar spielt das äusserst reiche Lymphgefässlager der Subcutis und jenes zellgewebigen Reticulums, welches die Drüsenläppchen und die von einem feinen Blut- und Lymphcapillarnetz umsponnenen Acini trennt, eine grosse Rolle, ebenso aber auch die ungemein

Digitized by Google

rege Reproductionsthätigkeit der Drüse selbst, deren Zellenbestandtheile bei der secretorischen Thätigkeit sich ja fortwährend umwandeln, theilweise zerstört werden und immer wieder neugebildet werden. Ausserdem ist ja bekannt, dass das Melken — nach Form und Wirkung das Prototyp einer zugleich centrifugalen und centripetalen Massagebewegung — einen Hauptactor jeder Mammabehandlung bei Thieren bildet.

Am meisten in Frage kommen die verschiedenen Entzündungsformen des Euters, welche, obwohl meist puerperalen Ursprungs, doch eine differente Therapie erfahren müssen, sobald es sich daher um regelrechte Massirung der Drüse handeln soll, muss erst die Diagnose ins Klare gestellt sein.

Die phlegmonöse Mastitis ist eine der gewöhnlichsten, aber auch leichtesten Erkrankungsarten, bei welcher das interstitielle Stützgewebe der Lobuli und der Drüsencomplex primär gar nicht betheiligt ist, sondern es participirt für gewöhnlich nur die das Euter bedeckende Haut und ihr Unterzellgewebe, deren Lymphräume von entzündlich ergossenen Flüssigkeiten strotzen; diese stauen sich mehr und mehr auf, üben selbst einen Druck auf die abführenden Blutgefässe aus und veranlassen so eine bedeutende Transsudation, welche sich in Form einer diffusen, ödematischen, häufig auch erysipelatösen Schwellung kennzeichnet und das ganze Euter mehr oder weniger umfasst. Schmerz und Röthung ist dabei verschieden, oft von untergeordneter Art, dagegen erstrecken sich die collateralen Geschwülste vielfach nach allen Richtungen, besonders auch zwischen den Hinterschenkeln nach aufwärts — wie man sieht, das schönste Feld der Thätigkeit für die mechanische Freimachung der Resorptionsbahnen.

Sorgfältiges, regelmässiges Reinwaschen des Gesäuges und öfteres Ausmelken im Tage mit regelmässig nachfolgender Trockenmassage des Euters in der Art, dass man erst die infiltrirte Umgebung freimacht und dann (sitzend) mit der Daumenfläche beider Fäuste, die betr. Zitze in die Mitte genommen, von unten nach oben streichende Drückungen vornimmt und dieselben 5—10 Minuten lang fortsetzt. Dies ist die ganze Be-

Digitized by Google

handlung der Phlegmone der Mamma, Schmierereien medicamentöser Art sind überflüssig, nur bei Rothlauf sollten die Waschungen aus 5% Carbollösungen bestehen.

Diese Kur hat ganz positive und überraschend schnelle Erfolge aufzuweisen, schon deswegen, weil einestheils die Zellgewebsentzündung des Euters meist zu den gutartigen Mammakrankheiten zählt, anderntheils des ziemlich indolenten Zustandes der Drüse wegen, die mechanische Behandlung 4—6mal im Tage und mit Nachdruck vorgenommen werden kann, was bei den meisten übrigen Entzündungen keineswegs der Fall ist. Nach jeder Manipulation macht sich eine sichtbare Besserung bemerklich und häufig ist die ganze Kur in wenigen Tagen, oft schon in 24 Stunden beendet.

Ein Auslaufen der Milch aus diesem oder jenem gequetschten Striche darf nicht stattfinden und bedeutet, dass eine Hauptbedingung nicht erfüllt worden ist, nämlich gründliches Ausmelken, das auch zwischen den Massagepausen geschehen muss; die krankhaft secernirte Milch übt, wie bekannt, einen sehr ungünstigen reizenden Einfluss aus, der den entzündlichen Process unterhält und selbst secundäre Zitzenkatarrhe veranlasst. Die

Mastitis interstitialis ist ebenfalls in ihrer acuten Form häufig und befällt auch am gewöhnlichsten die Euter bei Hunden, Schafen und Ziegen.

Sie beschränkt sich meist auf nur ein Viertel oder einzelne Segmente, und sind auch hier Schmerz, Hitze und Röthe gewöhnlich keine hervorragenden Symptome, der Process geht daher je nach Art der ursächlichen Einwirkung öfters von selbst zurück, doch ist eine prononcirte Neigung zu Protraction unverkennbar; die Entzündungsform setzt ohnediess häufig schon chronisch ein und bedarf einer Behandlung nothwendig, die im Ganzen aber durchaus dieselbe sein kann, wie oben angegeben wurde.

Die Art der Massage ist, wie ich häufig zu beobachten Gelegenheit hatte, ganz und gar abhängig von der Schmerzhaftigkeit der betroffenen Stelle, sie muss daher im Anfang womöglich

Digitized by Google

selbst vorgenommen werden; unzarte, zu häufig applicirte oder gar rohe Behandlung erzeugt sofortige Verschlimmerung, besonders aber wenn Infectionsmomente im Spiele sind und die Entzündung einen erysipelatösen Charakter angenommen hat. Absolute Reinlichkeit ist auch hier neben dem Melken Hauptbedingung.

Sobald die Rückbildung zu zögern beginnt, lege ich grossen Werth auf körperliche Bewegung des Thieres, die sich am zweckmässigsten den 2—3maligen Drückungen im Tage unmittelbar anschliesst, ebenso auf strenge Diät. Erstere hat eminenten Werth, steigert die Aufsaugungsthätigkeit insbesondere bei fortwährend im Stalle gehaltenen Individuen schon vermöge der im Freien ausgeführten tiefern Inspirationen wesentlich und kommt einer passiven Bewegung des Euters selbst gleich — ein Hilfsmittel der Massage, auf das schon im ersten Kapitel dieses Buches so grosses Gewicht gelegt worden ist.

In andern Fällen beginnt die interstitielle Drüsenentzündung mit Schüttelfrost und Fieber, unter welchem die Thiere sich recht krank zeigen, den Appetit mehrere Tage gänzlich verlieren und namentlich eine eigenthümliche Empfindlichkeit der Hintergliedmassen bemerken lassen, welche ganz nach Art einer Neuralgie bis über die Lendenpartie ausstrahlt. Die betroffenen Stellen fühlen sich bretthart an.

Auch hier werden frische Fälle durch Massiren sehr günstig influirt und kann man dabei wegen der am Grunde der Zitze besonders grossen Härte diese selbst mit der Hand umfassen und so die Drückungen vornehmen. Die indurirten Stellen an der Oberfläche verschwinden zuerst, lassen aber dann häufig in der Tiefe einzelne umschriebene Verhärtungen zurück, gegen welche auch rotirende Handbewegungen unternommen werden müssen, immer muss jedoch der (Zwangsmittel erfordernden) Schmerzen wegen sachte und höchstens 2mal im Tage vorgegangen werden, wobei auch aus den verschont gebliebenen Strichen eine übelbeschaffene gelbe Milch zum Vorschein kommt, die mit Caseingerinnsel untermischt ist, sauer reagirt, gewöhnlich Stäbchenbakterien enthält und daher phlogogene Wirkungen ausübt.

Digitized by Google

Erst später können dann der persistirenden Härte kräftigere Drückungen entgegengesetzt werden, denen jedoch mit Vorliebe da oder dort eine bestimmte Stelle hartnäckig Trotz bietet. Solche Drüsenknoten, bestehend aus wucherndem Bindegewebe, das häufig aus verheilenden Abscessen hervorgegangen ist, weichen auch der Massage nicht und werden nicht länger behandelt, sondern kurzweg der nächsten Lactationsperiode zur Schmelzung überlassen, d. h. jener Zeit nach der Geburt, in welcher die Drüse den höchsten Grad ihrer Entwicklung erreicht hat und nunmehr einer physiologischen Reduction unterworfen zu werden beginnt; manchmal verschwindet eine derartige Mammacirrhose aber auch dann nicht und ist unheilbar.

Inwieweit die interstitielle Euterentzündung von dem perilobulären Gewebe aus auch auf die Drüsensubstanz selbst übergeht (Mastitis parenchymatosa), ist schwer zu sagen, eine derartige secundäre Form, die in mancher Beziehung an die Lungenseuche erinnert, ändert aber nichts an der Behandlung der Ersteren. Besondere Beachtung verdienen immer die Krusten an den Zitzen, die mit Glycerin aufzuweichen sind und nie geduldet werden dürfen.

Beide »Formen« gehören jedenfalls einem und demselben Krankheitsprocesse an und gibt es wohl keine Parenchymentzündung der Mamma, ohne primäre interstitiale Veränderungen. Die Wucherungen des Interstitiums aber und die damit im Zusammenhang stehenden Degenerationen sind offenbar häufig davon unabhängig und dann gar nicht rein entzündlichen Ursprungs, es liegen ihnen vielmehr, wie insbesondere die diessbezüglichen Euterentzündungen der Schafe und anderer Weidethiere beweisen, Infectionsmomente zu Grunde, die noch nicht näher bekannt sind, bei den Thieren aber, die fortwährend im Stalle stehen (der zugleich ihr Abtritt ist), sicherlich in septischen Stoffen bestehen, durch die Zitzen eindringen und besonders in deren Excoriationen und Borken ihre Brutstätte haben.

Eine ähnliche Bewandtniss hat es mit einer weiteren Form der Euterentzündung, wie sie ebenfalls häufig vorkommt, nämlich der

Digitized by Google

Mastitis catarrhalis, welche sich gut von der vorgenannten interstitiellen Species abheben lässt; sie schreitet meist über die Milchcysterne hinaus und dringt bis in die Ausführungsgänge einzelner Drüsenlobuli vor, ohne dass von aussen immer eine adenitische Schwellung nachweisbar wäre. Sie entspringt wohl immer ebenfalls aus einer Ansteckung, kennzeichnet sich aber unter Anderem durch die grosse Tendenz zu Eiterungen, die überhaupt viel häufiger vorkommen, als man zu glauben geneigt ist und gerne ulceriren, so dass hie und da die Amputation eines Striches nothwendig wird.

Für die Massage bleiben nun alle jene Processe ausgeschlossen, bei welchen Eiterung (selbstverständlich auch Sequestration und Gangrän) eingetreten ist oder auch nur zu befürchten steht, jedoch nur so lange, als man nicht Herr über solche Ausgänge geworden ist.

Bei der katarrhalischen (specifischen) Euterentzündung muss, wie bei allen hochgradigen Fällen anderer Formen, schon das Melken mit grösster Behutsamkeit geschehen und darf nur morgens und abends vorgenommen werden. Carsten-Harms, der vielerfahrene Bujatriker, rühmt die positiven Wirkungen der Eutermassage besonders und betrieb letztere schon seit 28 Jahren. (Siehe dessen Geburtshilfe. Hannover 1884. S. 196.) Hieher gehört auch die etwas seltenere

Mastitis furunculosa, bei welcher das interstitielle Gewebe primär von dem Infectionsstoffe, der ihr ganz unzweifelhaft zu Grunde liegt, verschont bleibt und nur die Cutis betroffen wird, in deren Gewebe es zu ganz derselben Eiterung und Pfropfbildung kommt, welche auch die Furuncular-Entzündung der Haut beim Menschen kennzeichnet.

Eine günstige Gelegenheit zur Erprobung der Massagewirkungen bieten ferner die

Lymphadenome des Euters, sowie die durch traumatische Einwirkungen entstehenden

Blutextravasate über dem Euter, deren mechanische Behandlung mit jener coincidirt, welche überhaupt in der Umgebung

Digitized by Google

des erkrankten Euters vorgenommen werden muss, um die Aufsaugungs- und Fortleitungswege frei zu halten, die Hautgefässe und Milchadern zu entleeren, wenn auch letztere mit der Drüsensecretion direct nichts zu schaffen haben. Dabei ist zu bemerken, dass die Hauptmilchader (Ast der äussern Schamvene) ihr Blut nicht, wie es häufig bei stark milchenden Kühen den Anschein hat, nach dem Euter hinführt, sondern sie geht direct in die innere Brustvene, muss also die Bauchwand durchbohren, um ihren Inhalt in die vordere Hohlvene zu ergiessen, während ihr Stamm allerdings in die Vena cruralis mündet, somit den Lauf nach hinten nimmt.

Endlich können noch tüchtige Knetungen und Reibungen des Euters versucht werden, wenn ohne andere Ursache, als die eines schlaffen welken Euters, die Milch ausbleibt, wie

bei der Agalactie, oder vielmehr, wenn keine Secretion stattfindet, wie besonders in solchen Fällen, wenn nach längerem Trockenstehen das interstitielle Bindegewebe auf Kosten des Drüsenparenchyms allmälig zugenommen hat. Wie bei den übrigen Euterkrankheiten wird die Massage auch hier unbeschadet der seitherigen Behandlung mit innerlichen und äusserlichen Arzneimitteln durchgeführt.

7. Massage der Extremitäten.

Bei den Gliedmassen hat man es ausschliesslich mit chirurgischen Krankheiten zu schaffen, welche durch die meist oberflächliche Lage der betreffenden Organe und die dadurch bedingte leichte Zugänglichkeit dankbare Objecte der Massagebehandlung abgeben. Allerdings kommen hier, besonders bei den Arbeitsthieren, viele veraltete und desswegen hartnäckigere Leiden in Betracht, welche einer längeren und energischen Mechanotherapie unterworfen werden müssen, wenn sie überhaupt zur Heilung gelangen sollen.

Hauptsächlich in Frage kommen in diesem Kapitel

1) die Krankheiten der Gelenke und ihrer nächsten Umgebung;

Digitized by Google

2) die Krankheiten der Sehnen und ihrer Scheiden, sowie
3) die Krankheiten der Hufe und Klauen.

Von den Muskelerkrankungen gehören hieher nur die traumatischen Formen und der Rheumatismus, von welch beiden schon oben Seite 29 die Rede gewesen ist. Anlangend die

Knochenkrankheiten, wie sie an den Extremitäten besonders der Pferde so vielfach zur Behandlung kommen, so entziehen sich dieselben, wie schon aus dem ganzen Wirkungsmechanismus der Massage hervorgeht, letzterer fast durchweg.

Frische periostitische Exsudate können allenfalls, wie alle acuten Ausschwitzungen, durch Pressen mittelst eines geeigneten Holzinstrumentes (siehe Seite 12) verstrichen werden; es ist dies auch in früherer Zeit schon vielfach geschehen; das Verfahren muss aber längere Zeit fortgesetzt werden, um eine Abkürzung des Processes zu erzielen.

Liegen jedoch schon ossificirte Producte vor, wie bei den Exostosen, oder hat man es mit osteoiden Neubildungen zu thun, so müssen dieselben unter Zuhilfenahme geeigneter Zertheilungsmittel, wie seither, einem mehr stabilen Drucke unterworfen werden, oder haben die Reibungen mittelst Holzes monatelang zu geschehen, bis sich eine erhebliche Reduction zeigt, die jedoch mit der Zeit auch spontan zu Stande kommt.

Gerade solche Knochenneubildungen sind in letzter Zeit von vielen thierärztlichen Praktikern durch die Massage zu beseitigen versucht worden, ohne dass jedoch diese zum Ziele geführt hätte. Die nächste Folge war dann, dass man in dieses Heilverfahren Misstrauen setzte und dasselbe über Bord warf. Solche Misserfolge werden aber bald von selbst wegfallen, sobald die Lehren der Massage eine grössere Verbreitung gefunden haben werden.

Gelenkentzündungen, acute und chronische, eignen sich ganz besonders zum Massiren, vorausgesetzt, dass jene Forderung erfüllt ist, welche durch die ganze Massagelehre hindurchzieht, nämlich die Integrität der Haut.

Beim Menschen liegen wie beim Muskelrheumatismus, so auch bei Gelenkserkrankungen zahlreiche und überraschende

Digitized by Google

Heilungen vor, welche durch ihre Raschheit, mit der sie sich erzielen lassen, ausgezeichnet sind und von Hüter geradezu als staunenerregend bezeichnet werden.*) Das mechanische Verfahren dabei ist durchweg ein derartiges, dass es ohne Weiteres auch bei allen Hausthieren anwendbar ist und auch schon erprobt wurde.

Die Luxationen der Gelenke, Verstauchungen, Subluxationen und förmliche Distorsionen sind von jeher und lange Zeit fast die einzigen Indicationen für Massage gewesen und selbst vollkommene Ausrenkungen werden jetzt häufig in wenigen Tagen zur Heilung gebracht und zwar, wie Billroth sagt und was der Methode besondere Wichtigkeit verleiht, so vollständig, dass üble Folgen nicht im Geringsten zurückbleiben. »Bei dem Umstande,« sagt Obiger, »dass gerade die Folgen von Distorsionen häufig den seitherigen Mitteln so langsam weichen, muss man froh sein, wenn jetzt eine Methode zur Disposition steht, mit der man so rasch zum Ziele kommt.« (Ueber Massage. Wiener medic. Wochenschrift 1875, Nr. 45.)

Die eigentlichen Distorsionen kennzeichnen sich dadurch, dass ein Gelenk durch eine äussere Gewaltthätigkeit über die Grenzen seiner physiologischen Excursionen hinaus bewegt, die Gelenkflächen daher mehr oder weniger auseinander gehebelt worden sind. Dabei erfolgt nothwendig eine Zerrung und Dehnung, oft selbst Zerreissung der Bänder und Sehnen auf der Seite der Diastase, es entsteht daher nach Busch ein luftleerer Raum im Gelenk und so kommt es, dass der äussere Atmosphärendruck Theile der Kapsel in die Gelenkshöhle hineindrängt, die Synovialis auf einen Augenblick eingeklemmt wird.

Der Gelenkkopf tritt dann z. B. im Fesselgelenke — wo der Process am einfachsten vor sich geht, insoferne nicht, wie an

*) Am meisten Gelenkerkrankungen hat die Militärchirurgie aufzuweisen und belehrt die Statistik derselben, dass die Dauer der Heilung z. B. bei Gelenksluxationen und bei der gewöhnlichen seitherigen Behandlung im Durchschnitt 23,9 Tage beträgt, für die Behandlung mit Massage und ganz ohne Immobilisation dagegen nur 8,7 Tage, also volle 14 Tage weniger.

Digitized by Google

andern Gelenken, Zwischenkorpelscheiben oder kleinere Gelenkknochen verschoben worden sind — alsdann wieder in seine Pfanne zurück.

Nun beginnt (statt der kalten Umschläge und Bandagen) die Einleitungsmassage, indem täglich 2mal den Schmerzen entsprechende Streichungen über das Gelenk hinaus vorgenommen und dann Priessnitzumschläge, jedoch nur über Nacht, gemacht werden. Erst mit dem Nachlass der Schmerzen und der Spannung lassen sich die Streichungen mit den Fingerspitzen oder der hohlen Hand mit mehr Nachdruck ausführen, dehnen sich allmälig auf 15—20 Minuten aus und werden nach 5—6 Stunden wiederholt. Dabei darf keine Stelle der Geschwulst unberücksichtigt bleiben und sind insbesondere einzelne Vertiefungen an den Streck- oder Beugesehnen zu beachten.

Schon am 2. oder 3. Tage, je nach dem Nachlassen der acuten Synovitis verbindet man bei aufgehobenem Fusse mit den Streichnngen (oder Reibungen mittelst Flanellappen) passive Bewegungen mit dem Gelenke, die grosse Vorsicht erheischen, in Strecken und Beugen bestehen und nur 1—2 Minuten andauern können; sie beschleunigen die Wiederherstellung ganz wesentlich, schliessen daher alle Binden, Gypsverbände, ebenso aber auch die seitherige neben der absoluten Ruhe unternommene Distraction des entzündeten Gelenkes völlig aus.

Gehversuche (active Bewegungen) lassen sich bei den Thieren, welche man beim Herausführen nicht sicher genug in der Hand hat, Seitensprünge sich daher besonders bei stallmuthigen Pferden nicht absolut vermeiden lassen, nur mit grösster Behutsamkeit unternehmen und jedenfalls erst dann, wenn Schmerz und erhöhte Temperatur gewichen sind. Ausserdem ist dringend anzurathen, die Bewegung nicht ohne angelegte Binde zu erlauben und erstere im Anfang persönlich zu leiten.

Extravasate, Hämarthrome, Perisynovitis, Quetschungen der Umgebung u. dgl. können die Heilung nicht verzögern, wohl aber erforderen Zerreissungen im Continenzapparate, chronische, fungöse Entzündungsformen, periarticuläre Hyperplasien, Granulationen der Kapselinsertion, in der Organi-

Digitized by Google

sation begriffene Exsudate u. s. w. kräftigere Druckreibungen, um solche Producte zu zerquetschen, zu verreiben und via recta (also nicht nothwendig centripetal) in das umliegende, intact gebliebene Gewebe zu verstreichen; erst dann erfolgen die Handbewegungen herzwärts.

Bähungen oder warmes Baden des Fusses unterstützen die Massage jedenfalls und ist, wie hie und da bei Gelenkdistorsionen, habituellen Verstauchungen eine Schlaffheit der Gelenkskapsel zurückgeblieben, verbindet man mit Ersterer geistige Einreibungen und Druckverband über Nacht. Eine Hauptrolle darf Letzterer indess nur bei dem Ueberköthen neugeborner Fohlen spielen.

Gelenksteifigkeiten, Knacken in den Gelenken, Vorschnappen mit und ohne Contracturen der betreffenden Sehnen, theilweise und frische Ankylosirungen u. dgl. werden ähnlich behandelt, wie **die chronische Arthritis** und sind auch in solchen (selbst schon älteren) Fällen überraschende Heilungen oder wesentliche Besserungen verzeichnet. Hauptsächlich sind es forcirte Reibungen und passive Bewegungen, welche in Verbindung mit vieler Geduld helfen müssen und hat man die Bemerkung gemacht, dass selbst Unebenheiten in den knorpligen Gelenksüberzügen geglättet werden. Adhäsionen und fibröse Verwachsungen müssen losgerissen werden, knochige Degenerationen aber vereiteln jeden Erfolg.

Aus ähnlichem Grunde eignen sich auch manche Gelenkentzündungen gar nicht für Massage, wie z. B. embolische, metastatische, pyämische, die Arthritis deformans und gewiss auch jene »Gelenkslähmen« (Polyarthritis) junger Thiere, welche dyskrasischen Ursprungs sind und wohin auch die Arthritis urica gehört, wie sie beim Geflügel, bei exotischen Schmuckvögeln vorkommt (Gicht).

Acute Entzündungen der Sehnen und ihrer Scheiden erweisen sich für die Massage ebenfalls günstig, nicht blos wegen ihrer subcutanen Lage, sondern weil sie, wie an der hintern Fläche der Schienbeine, von mehreren Seiten angefasst werden können. Die Streichungen lassen sich am besten bei aufgehobenem Fusse mittelst der Palmarfläche der Finger gegen die Haare ausführen,

Digitized by Google

so lange man es noch nicht mit erstarrten oder organisirten Exsudaten, sondern mit einer weichen und schmerzhaften Geschwulst zu thun hat.

Später, nach einigen Tagen werden dann auch Dehnungen und Flectionen vorgenommen, welche schon im Hinblick auf die Möglichkeit entstehender Anlöthungen der Sehnen unter sich geboten sind, die manuellen Pressungen verstärken sich dann allmälig und werden am stehenden Fusse in der Dauer von 10—20 Minuten, 2—3mal im Tage durchgeführt.

Der in acuten Fällen noch mässige Erguss der Tendovaginitis verstreicht sich rascher, als die Sehnengeschwulst selbst, welche übrigens, soweit die nicht eben zahlreichen Erfahrungen gelehrt haben, nicht gar zu behutsam angefasst zu werden braucht, die Massage muss ohnediess jedesmal so lange fortgesetzt werden, bis der Schmerz zum Weichen gebracht worden ist.

Die einzelnen Wiederholungen richten sich auch hier nach dem einzelnen Falle und hat man dabei Anhaltspunkte in der Art, dass der mechanische Eingriff in den ersten Tagen der Behandlung dann wieder begonnen werden muss, sobald sich neuerdings Schmerz oder erhöhte Temperatur bemerklich macht.

Bei chronischen Sehnenentzündungen mit Contracturen und Sehnenscheidengallen, bei dem sogenanten Sehnenklapp liegen bereits in der Organisation begriffene Ausschwitzungsmaterien, neugebildete, schrumpfende Bindegewebszüge, Narbengewebe, dickliche, gallertähnliche Ergüsse der Scheiden vor.

Solche Neubildungen und die chronische Synovitis der Letzteren, verbunden mit partiellen Verdickungen der Sehnen, beziehungsweise herniösen Aussackungen in der ganzen Ausdehnung der Sehnenumhüllungen sind immerhin noch einer Reparatur zugänglich, so lange nicht ausgebreitete Entartungen, fibröse Verwachsungen, osteophytische Neubildungen der nächsten Umgebung, Ankylosen, chronische Hufkrankheiten, Knochenstelzfuss und dgl. vorliegen.

Sollen Heilversuche vorgenommen werden, so erheischen diese ein energisches und nachhaltiges Vorgehen, wobei für ge-

Digitized by Google

wöhnlich die Hand nicht ausreicht; ausserdem ist eine Vorbereitung der indurirten Theile für die Massage nothwendig.

Als solche sind warme Bäder, Bähungen u. dgl. zu betrachten, der Umständlichkeit halber können dieselben aber auch durch Umhüllungen von Guttaperchapapier ersetzt werden; dieselben können nicht länger als über Nacht angelegt und müssen mehrmals wiederholt werden; den Tag über reicht ein einfacher Priessnitz aus.

Hat in dieser Weise eine, wenn auch nur mässige Gewebsauflockerung stattgefunden, ohne dass die Haarschäfte im Corium in ihrem Bestande bedroht wurden, so empfiehlt sich für die Streichungen und Pressungen der verdickten Stellen sowohl, als für die Sehnenscheidensäcke (Gallen) die Anwendung eines abgerundeten glatten Holzes von der Dicke des Handstückes einer Peitsche oder auch eines Trommelschlegels, der weitere Massagemodus wird durch den betreffenden Fall selbst dictirt.

Es wird den meisten Thierärzten, welche seit jeher allgemein an die Kantharidien- und Jodsalben, an Feuer u. dgl. gewöhnt sind, schwer ankommen, in die »neue« Methode einzutreten, obwohl diese in älteren Büchern über Rossarzneikunde z. B. schon längst gelehrt worden ist. Die rein mechanische Behandlungsweise hat aber auch in der That ihre Schwierigkeiten, erfordert Zeit, Geduld, praktisches Geschick und körperliche Anstrengung, kann übrigens dem entsprechend informirten und controlirten Besitzer wohl überlassen werden.

Indessen lässt sich schon bald und oft unerwartet, trotz des geringen Stoffwechsels der behandelten Theile, ein allmäliges Weicherwerden und eine leichte Zunahme der Dehnbarkeit wahrnehmen, welche in den nächsten Wochen eine Reduction mehr und mehr erhoffen lässt, denn in den Geweben wird durch die Streichungen ein grösserer Säfteaustausch erzielt, die Fasern werden succulenter und geschmeidiger, namentlich wenn die Manipulationen auch gegen die Peripherie hin geschehen.

Je nach Lage des Falles sind auch forcirte Massagebewegungen nothwendig, um festere Exsudate zu zerdrücken und adhärirte Stellen zu zerreissen, wodurch entzündliche Reizungen entstehen,

Digitized by Google

die der Heilung nur Vorschub leisten und jedenfalls förderlicher sind, als jene therapeutische Entzündung, welche durch eine Scharfsalbe in der oberflächlichen Schichte der bedeckenden Haut erzeugt worden wäre und zwar umsomehr, als man jene nach Grad und Ausdehnung (mittelst der Massage) mässigen oder verstärken kann und so in der Hand behält. Auch scheint es, dass, soweit eben die Erfahrungen bis jetzt reichen, diejenigen Praktiker bei derartigen inveterirten Fällen rascher zum Ziele gelangen, welche mit energischen, wenn auch schmerzhaften Eingriffen vorgehen, als Jene, welche mehr Behutsamkeit anzuwenden für gut finden.

Eine ähnliche Bewandtniss hat es mit den chronischen Hydropsien der Sehnenscheiden und Gelenkkapseln, die als

Gelenk- und Sehnenscheidengallen bekannt sind. Soweit der Inhalt derselben noch nicht stark verhärtet ist, hat es mit der Massage gute Wege und kann die Rücksaugung bei nachhaltiger Behandlung (vornehmlich bei den vielen Inactivitätsgallen der Pferde) gut erzwungen werden; die Massage schafft bald eine straffere Faser und lässt mehr Tonicität in das erschlaffte Gewebe und die secernirenden Membranen zurückkehren, so dass auf die ektasirten Säcke ein günstiger Einfluss hinsichtlich ihrer Retraction ausgeübt wird, eine Wiederkehr der Hygrome daher weniger zu befürchten steht.

Ist Letzteres dennoch der Fall, wenn auch in geringerem Grade und ist der Inhalt fest geworden, geronnen oder sonst verdichtet, müssen weitere Hilfsmittel der Massage herbeigezogen werden.

In erster Linie erfordern derartige Gallen eine unter antiseptischen Cautelen vorgenommene Punction, eine möglichst vollständige Entleerung (auch des abgesackten Inhaltes!) und eine gründliche Umstimmung der Secretionsfläche, die selbst bei Gelenken gefahrlos durch Injiciren eines geeigneten Alterans*) unternommen werden kann. Die nachfolgende, eine Art

*) Bewährt ist die bekannte Lugol'sche Solution, welche ihren Jodgehalt (Polyjodid) nicht fallen lässt und keine übermässige Entzündung erregt,

Digitized by Google

Acuität des Processes nach sich ziehende Entzündung kann ebenfalls durch die Streichungen so in der Hand behalten werden, wie sie für den einzelnen Fall gewünscht werden muss.

Die Massage erfordert bei den Gallen nothwendig die Anwendung der Fingerspitzen beider Hände, einestheils um die Vertiefungen herauszufühlen, anderntheils aber auch die nöthigen Zerquetschungen innerhalb der Säcke einzuleiten; dabei kann Fett in Anwendung kommen und in wie weit zugleich passive und active Bewegungen stattzufinden haben, geht schon aus obigen Betrachtungen hervor; Ruhe ist vom Uebel, Gehen und mässige Arbeit nothwendig.

Bursitis, wie sie an den Kniegelenken, dem Ellenbogen und Fersenbein als Stollbeutel, Knieschwamm, Piephacke vorkommt, dessgleichen manche weiche Neubildungen, z. B. weiche Schale, weiche Hasenhake des Sprunggelenks, subcutane Hygromata cystica u. dgl. erfordern ein ganz ähnliches Verfahren. In trotzigen Fällen empfiehlt sich auch hier unbedingt ein geeignetes Zuhilfeziehen des Messers, Spaltung und Entleerung des Beutels, antiseptische Heilung der Wunde und nachfolgende Pressungen mittelst des Holzes.

Massage der letzten Zehenglieder.

Auch die Krone der Hufe und Klauen, sowie die von Letzteren eingeschlossenen Weichtheile müssen nicht selten in das Bereich der Massage hereingezogen werden, selbstverständlich unter den gleichen Indicationen, wie sie schon oben besprochen worden sind.

Hauptsächlich sind es jene Erkrankungen (einschliesslich der Pfoten der Fleischfresser), welche in

---

wenn der Eintritt von Luft durch möglichst schiefen Einstich vermieden und die Lösung alsbald wieder herausgedrängt wird. Sie besteht aus 5 Jod, 5 Jodkalium, 50 Spiritus und 100 Wasser.

Digitized by Google

acuten Entzündungen der in der Hornkapsel eingeschlossenen Fleischtheile bestehen und die mit flüssigen Btutbestandtheilen überladen sind.

Die Entlastung dieser Theile geschieht nun vornehmlich dadurch, dass man durch kräftige Streichungen, die an der Krone beginnen und mittelst beider Hände über das Fesselgelenk hinweg bis gegen das Ende des Metacarpus ausgeführt werden, die Blut- und Lymphbahnen möglichst zu entleeren und frei zu machen sucht, um ein rasches, ausgiebiges Nachrücken von Blut und parenchymatösen Flüssigkeiten von den peripheren Capillaren her zu bewerkstelligen.

Ein derartiges revulsorisches Verfahren wird von den wohlthätigsten Folgen begleitet sein bei allen Entzündungsformen besagter Endglieder, insbesondere bei der rheumatischen aphthösen und traumatischen Entzündung, der als Panaritium bekannten specifischen Dermatitis der Krone, bei der rein arthritischen Lahmheit des Hufgelenkes, der Strahlbeinlähme, bei Hypostasen und Metastasen, Chondritis und Perichondritis des Pferdehufes, Nageltritten und dergl.

In wie weit dabei auch Knetungen des zuvor erweichten Hornschuhes selbst durch eine entsprechende, an den Griffen abgeflachte Hufzange vorgenommen werden sollen, um schon von hier aus auf die Weiterbeförderung von Blut, Lymphe und Exsudat günstig einzuwirken, vermag ich nicht anzugeben und muss erst durch die Erfahrung festgestellt werden, per analogiam jedoch ist zu schliessen, dass die directe Hufmassage kaum umgangen werden dürfte.

Grosse Vorsicht ist schon der Schmerzen wegen geboten, wie auch darauf aufmerksam zu machen ist, dass vielfache und rasche Ausgänge in Eiterung vorkommen, die jeden Druck auf die Hornkapsel als nicht räthlich erscheinen lassen.

Die entzündete, nicht verletzte Pfote muss an ihrem Ende in der Hand sachte gehalten werden, um einen weichen und sanften Druck zu erfahren, während die andere Hand entsprechende Streichungen nach aufwärts vornimmt. Kalte Umschläge, zertheilende Einreibungen, sorgsames Einbinden in weiche Binden und Ruhe sind nicht blos unnöthig, sondern verzögern

Digitized by Google

die Heilung, wohl aber sind dieser rechtzeitige active Bewegungen des Gliedes von grossem Nutzen.

8. Gegenanzeigen der Massage.

Obwohl bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten in den betreffenden Abschnitten jene Zustände und Complikationen meist namhaft gemacht wurden, bei welcher die Massirbehandlung besser unterlassen wird, ist es doch zweckmässig, dem Schlusse der Schrift eine Zusammenstellung der directen und indirecten Contraindicationen, soweit sie sich bis jetzt ergeben haben, der besseren Uebersichtlichkeit wegen anzureihen.

Sämmtliche mit Eruptionen der Haut daherschreitende Exantheme.

Neubildungen und organisirte Geschwülste der Haut oder ihrer Unterlage.

Thrombosirungen (Phlebitis, Periphlebitis) sowie die daraus resultirenden Varicositäten.

Entzündungen, deren Produkte perniciöse Eigenschaften besitzen, wie Eiterung, Jauchung oder solche Vorgänge, bei denen diese befürchtet werden kann.

Alle parasitären und sonstigen Infectionskrankheiten, resp. deren Ablagerungen, wie bei Rothlauf, Typhus, Anthrax, Pferde- und Hundestaupe, Mondblindheit u. s. f.

Embolien und Metastasen.

Ostitis, Osteomyelitis; Arthritis deformans, Ankylose, Actinomycosis u. s. w.; nicht aber frische Periostitis.

Knochenkrankheiten aus constitutioneller Ursache: Rachitis, Polyarthritis, Osteoklase, Knochentuberculosis.

Paresen und andere Akinesien centralen Ursprungs.

Bei einzelnen der hier genannten Gegenanzeigen kann zwar nicht gesagt werden, dass aus der Vornahme der Massage dem Thiere irgend ein Schaden erwachse, wie z. B. bei den meisten osteoplastischen Vorgängen, vorgeschrittener Muskelatrophie, Lähmungszuständen, deren Sitz und Ursachn schwer nachzuweisen ist u. dgl., allein dieselbe wird kaum zu zu einem Re-

Digitized by Google

sultate führen oder gänzlich vergebliche Mühe sein; in andern Fällen sind es wieder die pathologischen Producte selbst, welche der mechanischen Behandlung hindernd im Wege stehen.

Endlich werden auch Vorurtheile und sonstige Eigenthümlichkeiten des thierbesitzenden Publikums, das oft alles Heil in Schmieren und Salben, in innerlichen Medikamenten u. s. w. zu suchen geneigt ist, mit in Berücksichtigung zu ziehen sein, wie auch der Allgemeinzustand des Thieres unter Umständen eine Contraindication abgeben kann, insoferne in manchen Krankheiten erst eine Besserung, bei grossen Schmerzen ein Nachlassen derselben abzuwarten sein wird, ehe man zu regelrechter Massage schreitet.

Trotz der Beachtung all dieser Umstände wird es für den Anfang an Misserfolgen nicht fehlen, man darf nur vor ihnen nicht zurückscheuen, am wenigstens können sie das neue Heilverfahren aber discreditiren, was so gerne bei Neuerungen in der Heilkunde geschieht und zwar vornehmlich durch ältere, meist allzu conservativ gesinnte Vertreter derselben.

Das Gleiche gilt auch für den Modus procedendi bei solchen Krankheiten, welche durch Massage unzweifelhaft beseitigt werden können, jedoch durch verfehlte Verfahrungsweise ungeheilt bleiben, während in andern Fällen wieder vielfach trotz aller Sachkenntniss keine oder unwesentliche Besserung erzielt werden kann, die vorliegende Schrift soll daher keineswegs zu allzu sanguinischen Hoffnungen Veranlassung geben oder gar zu dem Wahne mancher Enthusiasten führen, es sei in der neuen Heilmethode etwas Exclusives, Universelles gelegen.

Die Uebung in der sachgemässen Behandlung der einzelnen Krankheitsformen und die hieraus resultirenden practischen Erfahrungen werden mit der Zeit bald die zweckmässigste Verfahrungsweise und die richtigen Indicationen, damit aber auch jene aurea mediocritas herauszufinden wissen, welche einestheils vor übertriebenen Erwartungen schützt, anderntheils aber jene Zustände namhaft macht, bei denen jedes Massiren vergebliche Mühe wäre.

Grössere Indolenz und Massenhaftigkeit der zu bearbeitenden Organe und grössere Cohärenz der zu beseitigenden Krankheits-

Digitized by Google

Producte zeichnen insbesondere die pathologischen Veränderungen bei den Thieren gegenüber denen des Menschen aus, es muss daher diesen Umständen in Verbindung mit den mannigfachen Renitenzen Seitens der Patienten, welche die Thierärzte in Gemeinschaft mit der Indifferenz des grössten Theiles des Landvolkes zu überwinden haben, gebührende Rechnung getragen werden.

Digitized by Google

Digitized by Google

Date Due

Digitized by Google

Digitized by Google

THE OHIO STATE UNIVERSITY BOOK DEPOSITORY
D AISLE SECT SHLF SIDE POS ITEM C
8 03 10 17 7 17 004 6

Digitized by Google